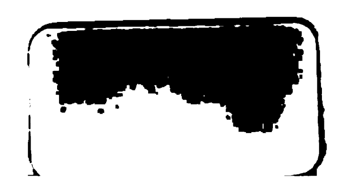



600043504M



COURS
D'AGRICULTURE
ANGLOISE.

TOME SECOND.

COURS D'AGRICULTURE ANGLOISE,

AVEC les développemens utiles aux Agriculteurs du Continent;

PAR CHARLES PICTET, de Genève.

TOME SECOND.



A GENÈVE,

Chez J. J. PASCHOUD, Imprimeur-Libraire.

1808.

COURS D'AGRICULTURE ANGLOISE.

Considérations sur l'Agriculture françoise (Décembre 1798).

Terre féconde en fruits, en conquérans fertile,
Salut : Je chante un art à ta grandeur utile.
GÉORG. Liv. II.

L'ABUS des théories en agriculture a fait douter quelquefois si la science n'égaroit pas les cultivateurs au lieu de les diriger; et si l'étude du cabinet servoit réellement un art exercé par la classe ignorante, et tout composé de pratiques manuelles.

On se demande ce que nous avons appris des auteurs modernes que les anciens n'eussent déjà enseigné; et si nos cultivateurs, mieux que ceux du siècle de Virgile, abandonnent les dogmes de la tradition pour les préceptes de l'écrivain. On se demande, en particulier,

ce qu'ont produit en améliorations sur le sol de la France, ou en perfectionnement dans son économie rurale, pendant le demi-siècle qui vient de s'écouler, tout le zèle des sociétés, des faiseurs d'expériences, des auteurs, et même les secours du gouvernement, qui, de tems en tems, ont été accordés pour favoriser la communication des connoissances.

Ce seroit sans doute exagérer de prétendre qu'il n'en a résulté aucun bien; mais, il le faut avouer, ce bien n'a point été réalisé dans la proportion des moyens. Des expériences tentées avec appareil, des correspondances actives, des journaux, des mémoires, des livres nombreux, tout le mouvement que la mode est capable d'imprimer, en France, à un objet d'utilité publique, sembloient devoir bientôt donner des principes certains à un art qui, jusqu'alors, n'avoit eu pour guide que la coutume. Mais cette coutume est encore aujourd'hui la règle invariable des laboureurs, et ils sont plus loin peut-être de s'éclairer depuis que les tentatives faites dans ce but l'ont été sans fruit. Quelles sont les causes qui ont rendu vains tant de louables efforts? Y a-t-il des moyens d'écarter les obstacles qui s'opposent à l'avancement des connoissances? C'est ce que nous nous proposons d'examiner.

L'AGRICULTURE FRANÇOISE.

On se fait très-généralement de fausses idées sur la science de l'agriculture ; ce mot ne rappelle guères que la pratique de l'homme des champs. Or celle-ci est une routine machinale, embarrassée de préjugés superstitieux, et absolument dépourvue de l'appui du raisonnement: c'est un métier mécanique qu'il faut apprendre par l'usage, mais qui ne demande que des forces physiques et de l'habitude. On est disposé à se persuader qu'un art facile pour le rustre ignorant ne mérite point d'occuper le génie. On se dit qu'un homme élevé pour un autre état ne sauroit se passer d'un long apprentissage parmi ceux-là même qu'il veut instruire ; que partager des soins abjects et minutieux, c'est avilir inutilement de nobles facultés, car deux bras nerveux dirigent mieux la charrue qu'une tête pensante. On cite, à l'appui de cette opinion, la foule de ceux qui se sont jetés légèrement dans la carrière des expériences. On rappelle et les méprises des théoristes, et les ruineux essais, et les pompeuses annonces, et les résultats ridicules. Les bons esprits se tiennent en garde contre la pratique d'un art dans lequel il est si commun de se tromper avec méthode ; ils en abandonnent l'étude aux hommes confians, aux auteurs qui écrivent avec facilité, et ceux-ci la font rétrograder.

Il n'y a aucun genre d'études dans lequel on devienne auteur à moins de frais que celui des matières d'agriculture. Une science qui est à la fois conjecturale et d'expérience, dans laquelle la moindre nuance de climat, de sol, de saison, de température, le moindre accident naturel, la plus légère différence dans des données toujours nombreuses et compliquées, entraînent des résultats divers et souvent contraires, doit fournir un vaste champ aux spéculations des têtes ardentes, et aux assertions des observateurs légers. C'est donc des écrivains de ce caractère que doit naturellement se composer la masse des auteurs agronomes; et si un homme d'un esprit juste et pénétrant, d'une logique sévère, solidement instruit dans les connoissances préparatoires, entre dans la carrière, il éprouve un désavantage marqué; on l'écoute avec défiance, parce que ses prédécesseurs ont erré. La crédulité s'est usée par des mécomptes; et pour avoir cru trop légèrement, on se tient en garde contre la vérité même. Cette cause suffiroit à expliquer la rareté des bons ouvrages d'agriculture; mais il y a une autre raison de découragement pour les bons auteurs; elle tient au génie de la nation françoise.

Pour être lu, en France, il ne suffit pas de

dire de bonnes choses, il faut les bien dire. Or, s'il y a des genres qui se prêtent moins à la magie du style, il n'y en a pas dans lequel il fallût plus s'en défier. Le coloris nuit à l'exactitude ; il n'est nulle part plus déplacé que dans une science de faits, d'observations, de conjectures ; qui demande des expériences de détail, des pas mesurés, des calculs suivis, des rapprochemens minutieux, où l'éloquence enfin n'embellit qu'aux dépens de la vérité ou de la raison ; mais avant tout il faut être lu : on a prodigué l'éloquence, et l'on s'est fait lire sans utilité. Quant à ceux qui ne savoient dire les choses que simplement, ils n'ont point écrit, ou n'ont point été lus (1).

A ces difficultés qui rendent les bons ouvrages nécessairement rares, se réunissent d'autres obstacles qui entravent leur succès. Les meilleures instructions sont perdues pour la classe laborieuse, car elles ne lui parviennent point. Sous la monarchie, les gentilshommes qui vivoient dans leurs terres se piquoient de faire des essais pour propager les méthodes que les sociétés d'agriculture cherchoient à introduire en France. C'étoit par eux que la connoissance de ces méthodes parvenoit

(1) L'opinion publique désigne assez les exceptions.

aux paysans, et ordinairement le résultat des expériences n'en rendoit pas à ceux-ci l'objet recommandable.

Lorsqu'on a quelqu'idée de tout ce que demande une expérience d'agriculture, pour être bien faite, et des difficultés qu'on éprouve dans l'inertie ou la mauvaise volonté des sous-ordres, on se persuade aisément que la très-grande partie des essais tentés par l'impulsion de la mode, l'étoient sans fruit, ou apprêtoient à rire aux voisins. Cependant, une expérience insignifiante dans son objet, ou condamnée par son résultat, figuroit encore très-bien dans une correspondance agronomique, ou dans les mémoires d'une société. On étoit sur la trace d'une découverte importante; on laissoit entrevoir des conséquences du plus grand intérêt; on bâtissoit un système; si les faits n'y répondoient pas complètement, on fléchissoit un peu dans le sens où l'imagination attiroit: le système devenoit spécieux pour les juges des écrits; et souvent le théoriste, moqué par ses voisins et ses valets, passoit à l'autre bout de la France pour un agriculteur consommé (1).

(1) En supposant que l'agriculteur ait tout ce qu'il faut pour faire des expériences vraiment utiles aux progrès de l'art, il y a plusieurs raisons pour que les

C'est ainsi qu'il s'est formé une espèce d'agriculture de plume, composée de principes

---

cultivateurs de profession qui l'entourent n'en fassent aucun profit. Ceux-ci ne voient jamais le but d'une expérience que dans son résultat pécuniaire de l'année; tandis que souvent l'expérience est plus probante ou plus instructive lorsque ce résultat est moindre. La répétition d'un essai qui n'a pas réussi, paroît aux paysans et aux valets une duperie évidente. L'ensemble d'un système d'expériences leur demeurent inconnu; le véritable but est toujours voilé par eux; et, par exemple, on ne leur persuadera jamais qu'on puisse travailler pour l'utilité publique, et ne considérer le gain ou la perte que comme un objet secondaire. J'en citerai un exemple, dans lequel ceux qui ont observé et réfléchi trouveront peut-être de quoi justifier leurs propres remarques.

Notre compatriote Lullin de Châteauvieux, homme d'un caractère élevé et d'un génie actif, qui a occupé les premières magistratures de Genève, où il étoit très-considéré, aimoit l'agriculture, et s'étoit livré aux expériences. Il a publié, en 1757, ses travaux sur la culture au semoir; et il a peut-être autant contribué que Duhamel à faire connoître ce système, que beaucoup de gens mettent aujourd'hui en pratique avec succès, en Angleterre. Son nom y est en honneur auprès des partisans du semoir et des transplantations. Je l'ai moi-même ouï citer par les Anglois avec de grands éloges; et lorsqu'ils parlent du célèbre Tull, ils joignent ordinairement à son nom ceux de Duhamel et de Châteauvieux, en les considérant comme d'excellens disciples et des commen-

et de faits convenus entre les correspondans agronomes; science presqu'uniquement spécu-

---

tateurs éclairés, qui ont répandu la doctrine du semoir, au grand avantage de l'agriculture. Un laboureur qui étoit au service de notre compatriote il y a quarante-cinq ans, est actuellement au mien. Il a conduit les charrues, les semoirs, les cultivateurs, les scarificateurs et tous les autres instrumens qui étoient alors d'invention nouvelle. Je l'ai souvent questionné sur cette agriculture. Il lui en est resté l'idée que son maître avoit une espèce de manie, que ses domestiques lui pardonnoient parce qu'il étoit bon; mais qui, au fond, étoit déplorable, parce qu'elle le ruinoit. Il avoit, dit-il, des instrumens de toutes les façons, qui étoient fort compliqués, et qui se dérangeoient souvent. Il auroit fallu que le charron et le maréchal suivissent les ouvriers aux champs pour raccommoder sans cesse. Le maître mettoit souvent la main à l'œuvre, et, quoiqu'il fût adroit, ce n'étoit pas toujours avec succès. Quand il y avoit grand embarras pour faire cheminer les machines qu'il avoit inventées, on alloit le chercher: s'il ne réussissoit pas à lever l'obstacle, on rioit sous cape, ou on lui faisoit entendre qu'il y auroit plus de profit à abandonner tout cet appareil pour revenir aux méthodes du pays; et lorsque, rebuté par les difficultés imprévues, ou par l'inertie de ses valets, il abandonnoit la partie, ceux-ci le regardoient aller avec le sentiment de pitié qu'on a pour un homme atteint d'un léger dérangement de cerveau, mais qui est intéressant d'ailleurs. Ce vieux domestique dit encore aujourd'hui, en levant les épaules: *c'étoit bien dommage! il étoit tout à fait bon homme.* A peu près

lative, et dont l'esprit de système fait le caractère : la pompe des discours, l'éloquence des écrits, la faveur publique encourageoient l'émulation ; on croyoit voir la France s'enrichir et l'agriculture marcher à pas de géant.... Elle étoit stationnaire ; si même on peut le dire d'une science qui se surcharge de notions incorrectes ou fausses, et de principes dangereux et inapplicables.

Le paysan, foulé d'impôts, ignorant, misé-

---

comme s'il disoit : c'étoit une espèce de maladie qui faisoit son cours; rien ne pouvoit l'empêcher de faire des sottises.

Les travaux de ce respectable citoyen ont nui à sa fortune, et même aux progrès de la science dans le pays qu'il habitoit : on fait encore de son exemple un épouventail à ceux qui ont quelques dispositions à faire des essais en agriculture. Ce fait prouve deux choses : la première, c'est que tant que la classe des cultivateurs de profession sera ignorante, on ne doit point s'attendre que les exemples donnés par des agriculteurs aisés fassent une impression salutaire ; la seconde, c'est que, pour faire des expériences qui puissent profiter aux autres sans nuire à soi-même, il faut une réunion de moyens qui est extrêmement rare; il faut, en particulier, savoir être, au besoin, ouvrier et manœuvre ; il faut savoir manier la charrue et se passer des domestiques. Il faut surtout une adresse infinie pour n'être point ridicule aux yeux des ignorans, et pour se faire pardonner de sortir de la route battue.

rable, toujours en défiance du gouvernement, et jaloux des classes privilégiées, étoit bien éloigné de concourir en rien aux progrès de l'art. Dans aucun pays le simple laboureur ne peut supporter les frais et les risques des expériences d'agriculture; autant par nécessité que par instinct il reste collé à sa routine. Mais sous un régime despotique, il résiste à l'évidence même du succès, plutôt que de contribuer en rien à propager des pratiques dont le résultat final ne doit point améliorer son sort. On ne peut raisonnablement espérer le concours des cultivateurs de profession vers le grand but des améliorations agricoles, que là où le laboureur, relevé par la jouissance de la liberté, travaille avec la certitude de recueillir le fruit de ses peines.

On trouve encore dans la législation commerciale des grains de quoi expliquer le découragement de l'agriculture françoise; le raisonnement indique, et l'expérience a prouvé, que chez une nation nombreuse les subsistances ne peuvent être assurées que par un surplus habituel, c'est-à-dire, qu'il faut avoir un excédent annuel de grains à vendre aux étrangers pour être sans inquiétudes sur les besoins de l'intérieur.

Quelqu'importante que soit l'influence de la

libre exportation des grains, sous le point de vue politique et commercial, elle l'est peut-être plus encore sous le point de vue agricole. Cette liberté de commerce qui donne aux grains un prix stable et suffisamment élevé, permet aux cultivateurs d'asseoir ses calculs pour une suite d'années : les baux se contractent alors à long terme. Si les autres circonstances de la législation politique et de l'esprit public concourent à favoriser la culture, les combinaisons de l'agriculteur ne sont trompeuses ni pour l'Etat ni pour lui-même, et la pratique de l'art s'établit sur un fondement durable; mais le système de la libre exportation des grains, tant controversé en France, n'y a jamais été adopté d'une manière suivie; seul moyen d'en assurer l'efficace.

L'énumération des causes qui, chez la nation la plus éclairée, ont retenu l'agriculture dans un état d'imperfection et de langueur (1),

(1) Il y a des gens qui nieront que l'agriculture soit imparfaite ou languissante en France; mais ce sera, ou faute de connoissances, ou pour n'avoir pas suffisamment réfléchi à ce qui doit caractériser la vigueur et la bonne constitution de l'agriculture nationale dans un pays éminemment favorisé par le sol, le climat, et le génie de ses habitans. Ceux qui traversent le territoire françois, et qui voient partout la culture des grains, même

indique assez les remèdes. Les difficultés sont grandes, mais le but est important ; il vaut la peine d'examiner si les obstacles sont insurmontables : ce seroit la matière d'un ouvrage, essayons d'en tracer les traits généraux.

Notre agriculture est entre les mains de deux classes d'hommes ; les uns ont du raisonnement sans usage, les autres de la pratique sans lumières : ceux-ci forment la masse des cultivateurs ; et tant que cette masse ne sera point éclairée, ce sera bien en vain que les connoissances circuleront parmi ceux qui raisonnent.

Ce seroit une grande erreur de croire que l'instruction est inutile pour bien cultiver la terre ; ce seroit une autre erreur que d'exagérer l'étendue de cette instruction au point de

---

sur les coteaux élevés, se persuadent et écrivent que la France est très-bien cultivée : ils devroient dire *beaucoup labourée*. Les biens nationaux ont été soumis à des récoltes de grains répétées. Le haut prix accidentel des blés a tenté aussi de défricher les pâturages, les bois, les prairies, pour leur faire rendre du grain. Le prix du travail, qui s'étoit élevé, demeure très-haut ; les blés ont baissé, et les pâturages qui ne demandoient point de travail, sont détruits. Les assolemens bien raisonnés manquent essentiellement à la France. Le laboureur ne voit qu'une année ou deux : il travaille sans projet, et épuise la terre par imprévoyance.

rendre le principe illusoire par les difficultés de l'enseignement. Ce qui importe aux succès de l'art, c'est que les connoissances préparatoires, celles qui servent d'instrumens pour en acquérir d'autres, soient très-généralement répandues, et que tous les individus doués de talens naturels soient mis à portée de les développer. Ce principe, fondamental dans un Etat libre, fut celui des législateurs de la France. Il existe des dispositions analogues dans le texte des lois; mais, presque partout, elles sont encore à exécuter.

Lorsqu'on porte ses réflexions sur l'état présent du peuple des campagnes, on ne peut s'empêcher de déplorer la fatalité qui dérobe à la génération nouvelle tous les secours intellectuels et moraux. En consacrant le code de la liberté, les législateurs s'étoient imposé le devoir de donner au peuple les moyens de s'éclairer; car la liberté sans lumière devient un présent dangereux. Il n'est aucun ami de l'humanité qui, dès l'aurore de la révolution, n'eût conçu de douces espérances de la régénération de cette nombreuse et intéressante partie du peuple qui compose la classe des cultivateurs. A l'aspect des maux qui ont accompagné le bouleversement de la France, on se plaisoit à répéter qu'au moins le laboureur, affranchi

des entraves féodales, élevé par le sentiment de la liberté, éclairé sur ses droits, alloit enfin se trouver digne d'exercer le premier des arts. Des secours uniformément distribués sur tout le sol de la France, alloient appeler les jeunes citoyens à l'étude des principes élémentaires qui peuvent conduire le génie aux connoissances plus relevées : ils alloient recevoir les instructions morales qui préparent les hommes à la pratique de la vertu, et les instructions politiques qui les façonnent au joug des lois. Les amis de l'agriculture pressentoient les progrès que la science alloit faire sous ce régime nouveau, et se plaisoient à en calculer les conséquences sur la prospérité de l'Etat... Hélas! si l'on réussit à justifier, par les circonstances, l'abandon absolu des soins d'instruction dans les campagnes, le fait de l'ignorance profonde des cultivateurs n'en sera pas moins déplorable! Chaque année voit parvenir à l'âge d'homme un nombre effrayant d'individus qui prennent rang parmi les citoyens, sans savoir lire une seule ligne des lois qui doivent les régir. Affranchis de bonne heure de toute discipline, élevés dans les orages de la révolution, témoins des violences dont elle fut le prétexte, ils ont appris à ne régler leur conduite que sur leur intérêt, et à le voir dans l'abaissement ou le malheur

des autres. Aucun principe religieux, aucune idée morale ne sert de frein à la licence de l'âge, ou aux passions haineuses et cupides. L'enfant du laboureur, abandonné aux hasards de l'oisiveté et aux exemples du vice, n'apprend plus maintenant qu'à envier les propriétés d'autrui, à braver l'autorité paternelle et à proférer des blasphêmes.

Comment parler de sang-froid d'un mal si profond, si lamentable dans ses conséquences! Comment ne pas s'étonner que l'exécution des mesures relatives à l'éducation s'ajourne de mois en mois, d'année en année, sans égard pour l'aggravation progressive du fléau de l'ignorance! Nous avons des établissemens admirables pour la seconde éducation, et nous demeurons sans secours pour les connoissances élémentaires; nous avons des écoles pour former des maîtres, et il nous manque des pépinières d'écoliers!

On objecte la guerre. Il faut, dit-on, pourvoir au plus pressé. Nos citoyens des campagnes recrutent les armées; ils sont assez savans pour battre l'ennemi : mais la guerre est un état passager et violent, dont le but est d'amener la paix. L'instinct national du courage donne à la France des défenseurs, qui doivent se retrouver capables de la cultiver en dépo-

sant les armes. Le tems fuit cependant, et le mal s'aggrave toujours : appelons par nos vœux, achetons, s'il le faut, par des sacrifices, cette paix sans laquelle rien de stable, rien de solidement bon ne peut s'organiser dans l'intérieur.

N'oublions point que la nature appelle les François à être un peuple agricole. Souvenons-nous que les richesses les plus durables d'un tel peuple ne sont ni dans sa renommée militaire, ni dans ses monumens fastueux, ni dans ses arts, ni dans ses manufactures, ni dans son commerce, ni dans ses colonies, mais dans son agriculture. C'est sur cette base qu'il faut élever l'édifice, si l'on veut qu'il résiste aux attaques du tems, aux hasards de la guerre, et aux révolutions de la politique.

En supposant que l'instruction élémentaire sera enfin mise à la portée de tous les individus des campagnes, on doit désirer que, dans les écoles centrales de département, on accorde à l'agriculture une attention proportionnée à son importance. Un professeur, dont le mérite seroit assuré par un concours et des examens publics, pourroit être chargé de l'enseignement des sujets choisis dans chaque canton, parmi les plus instruits et les mieux disposés. Ceux-ci fourniroient leurs élèves les plus distingués à l'école de la capitale, laquelle deviendroit

viendroit le séminaire des instituteurs des départemens, tandis que le reste des écoliers rapporteroient dans leurs cantons les principes à répandre et les méthodes à adopter. Les enseignemens des écoles centrales ne se borneroient point à la théorie de la science; ils comprendroient la pratique de l'art, telle que l'école de la capitale la dirigeroit, en la rapportant à des principes uniformes, mais en la modifiant sur les convenances de sol et de climat. Cette école de la capitale seroit sous la surveillance immédiate du Bureau d'agriculture, établissement central, auquel seroit attaché le premier chaînon de la grande chaîne qui devroit lier les établissemens agricoles de la France, et de ce point central partiroit le mouvement qui devroit se communiquer à tous.

Ces traits généraux, les seuls qui soient de nature à être indiqués ici, peuvent suffire à donner l'idée des avantages qui en résulteroient pour l'agriculture de la France. Mais on ne sauroit trop le redire, il faut répandre les élémens de l'instruction parmi les cultivateurs, pour espérer un succès réel et soutenu. Une mesure générale qui n'auroit pas cette précaution pour préliminaire et pour soutien, se feroit, à grands frais, probablement à grand bruit, et ne produiroit que découragement. Il

faut que l'instruction mette les laboureurs sur la voie de leurs vrais intérêts, en les rendant assez habiles pour les calculer : cela importe incomparablement davantage que de leur donner des exemples qu'ils ne suivroient pas.

On aura tout gagné lorsqu'on aura multiplié, parmi les cultivateurs de profession, les individus capables de généraliser leurs idées, d'apprécier les rapports et de raisonner juste. Ce sont les préjugés d'habitude, l'engourdissement des facultés intellectuelles, qui rendent le laboureur si obstiné dans sa pratique : il est incapable de considérer un objet sous plusieurs faces ou de saisir un ensemble; son cerveau est racorni comme ses mains, il ne reçoit plus d'impressions nouvelles; toutes les avenues de son entendement sont obstruées. Mais si ses organes étoient assouplis dès l'enfance, s'il étoit préparé à réfléchir et à raisonner, il deviendroit accessible au vrai, et nous verrions l'opiniâtreté rustique se fondre au foyer des connoissances utiles.

De telles dispositions une fois répandues dans les campagnes, des institutions semblables à celles qui ont existé jusqu'ici auroient de tout autres effets. Les sociétés d'agriculture, au lieu d'être ignorées des simples cultivateurs, ou ridicules à leurs yeux, trouveroient des

secours, répandroient des encouragemens et des lumières; l'art et la science seroient enfin réunis, et ce ne seroit plus une chose inouïe que de voir la même main tracer les principes et diriger un sillon.

Alors l'influence d'une bonne législation agricole pourroit être appréciée avec certitude. On ne verroit plus, dans toutes les parties de la France, ces vastes terrains que la nature avoit destinés à être fertiles, et que le communage condamne à la stérilité. On ne verroit plus de chétifs troupeaux errer, sans se nourrir, sur des plaines immenses, ou, par un abus scandaleux, ne se rassasier qu'aux dépens de la reproduction des bois. On ne verroit plus cette désolante insouciance des cultivateurs sur la difficulté des communications; ils sentiroient que de bonnes routes augmentent la valeur de leurs propriétés, et ils sauroient sacrifier quelque chose pour gagner davantage. Le libre commerce des grains, en tout tems et en tout lieux, cette loi dont l'agriculture de France a besoin comme du soleil qui la fertilise, décideroit les baux à long terme, et encourageroit ces avances dont la rentrée n'est qu'à longs jours, mais qui enrichissent et la terre et le fermier, et le propriétaire et l'Etat. Le choix des récoltes, dans l'ordre de leur succession,

ne seroit plus, comme aujourd'hui, une affaire de hasard, dépendante du prix relatif des denrées, et de la commodité accidentelle du laboureur : ce choix seroit déterminé par les convenances naturelles du terrain, et réglé d'après des principes constans. Les tristes jachères disparoîtroient devant des assolemens bien calculés ; on sémeroit moins de blé, pour en recueillir davantage. Le nombre des bestiaux doubleroit avec les moyens de les nourrir ; et, sous ce régime conservateur, la fertilité de la terre s'accroîtroit au lieu de s'épuiser.

Alors la France, au lieu d'être exposée à des crises de disette qui ébranlent l'ordre public, font souffrir une nombreuse portion du peuple, et peuvent compromettre la sûreté de l'Etat ; au lieu d'avoir recours à ces dépôts faussement nommés *greniers d'abondance* (1),

---

(1) En Espagne, les entrepreneurs des magasins royaux sont autorisés à prendre à vil prix, chez le paysan, tout ce qui excède sa consommation présumée, jusqu'à la récolte suivante. Il en résulte que le cultivateur ne sème qu'à raison de ce qu'il lui faut pour sa consommation, et que s'il arrive un accident à la récolte, il est sans ressources. Qu'on fasse l'application de ce fait à certaines mesures proposées en divers tems pour rassurer les françois contre la famine, et on verra qu'elles tendoient plus ou moins directement à décourager l'agriculture. LES VÉRITABLES GRENIERS D'ABONDANCE SONT LES BONS ASSOLEMENS.

auroit habituellement un surplus à exporter, qui, dans les années moins favorables, fourniroit à la consommation intérieure.

Alors la France, au lieu d'être honteusement tributaire de trente millions à l'étranger, pour les toisons précieuses, nécessaires à ses fabriques, fonderoit sur une base plus solide que n'a pu le faire aucun peuple d'Europe, cette industrie des laines, si riche, si admirable, si féconde dans ses résultats; industrie qui a empêché la puissance espagnole de s'anéantir, malgré la plaie de son clergé et la ruineuse richesse de ses mines; industrie qui est un des principaux soutiens de la prospérité de l'Angleterre; industrie enfin qui vient d'ajouter 25 millions au revenu de la Saxe, que les Suédois et les Hollandois ont réussi à naturaliser, et que, par une fatalité remarquable, les François qui y étoient invités par toutes les faveurs de la Nature, n'ont su jusqu'ici se rendre propre (1).

Alors les soins du gouvernement seroient d'une application fructueuse; les vues sages

(1) Il n'y a aucun objet sur lequel l'état des choses soit plus changé depuis 9 ans, que celui des troupeaux, grâces surtout aux travaux persévérans des commissaires de Rambouillet.

d'un ministre ne seroient plus paralysées par l'inertie de l'ignorance; on n'actuseroit plus la nation française de n'être séduite que par l'espoir des résultats éclatans, et de dédaigner, comme peu dignes de son ambition, les modestes travaux qui assurent la prospérité, sans ajouter à la gloire. Tout ce que le gouvernement peut seul tenter, le transport des races choisies; l'acquisition des instrumens les plus parfaits, et des bras étrangers qui doivent les mettre en œuvre; la conquête des plantes exotiques que notre sol pourroit adopter, et qui font la richesse des pays qui les possèdent; enfin tout ce que l'imagination d'un agriculteur ardent, d'un citoyen zélé, ne lui présente que comme un songe, pourroit alors se réaliser.

En laissant ainsi errer ses pensées sur les moyens de cicatriser les plaies de la guerre, on craint de se livrer à une trop séduisante espérance. Combien ces réflexions seroient plus douces si des symptômes, avant-coureurs de la paix, venoient promettre quelque consistance à leur objet! mais les écrivains, animés de l'enthousiasme de l'utile, sont condamnés à rêver au bien de l'humanité, tandis que de toutes parts des combinaisons se forment pour la détruire; et au moment où nous traçons ces

lignes, le signal de nouveaux malheurs est donné.... Ah ! puisse du moins le ciel, qui le permet, inspirer un jour aux peuples réunis, une rivalité non moins ardente et plus honorable, dans la carrière des arts pacifiques ! (1).

---

(1) Ce morceau a été écrit à la fin de 1798. Il peut servir à montrer ce que nous avons gagné dès lors, et ce qu'il nous reste à acquérir. Les travaux, l'exemple et les encouragemens de la SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE DE LA SEINE ont en particulier de grands droits à la reconnoissance publique, par le mouvement qu'ils ont imprimé à l'agriculture françoise. (Décembre 1807.)

AGRICULTURE

DE LA VALLÉE

DE GLOCESTER.

Tiré de l'ouvrage de Marshall intitulé : *The rural economy of Glocestershire*, etc.

La vallée de Glocester ressemble à un segment de cercle, dont la Severn forme la corde, et les hauteurs environnantes représentent l'arc ; les villes de Glocester, de Tewkesbury et de Cheltenham forment un triangle dans cette enceinte.

L'étendue de la vallée peut être estimée de cinquante à soixante mille acres. C'est une plaine interrompue seulement par quelques légères protubérances, et quelques belles collines, telles que celles de Church-down, Vainlode et Matson.

La latitude est de 52 degrés, mais la température est plus douce que ce parallèle ne le feroit supposer.

La Severn est encaissée entre des chaussées qui contiennent ses eaux dans les hautes marées ; les ruisseaux qui y aboutissent se ferment

avec des écluses à marée montante, et s'ouvrent à marée descendante. Dans le voisinage immédiat de la rivière, on ne peut pas toujours éviter l'inondation. En général la surface de ce district est assez élevée pour ne souffrir jamais des eaux stagnantes, si l'on y mettoit quelques soins; mais les ruisseaux et les fossés d'écoulement sont honteusement négligés, et les eaux de l'hiver font beaucoup de mal dans plusieurs endroits. Ce district auroit besoin d'une police des eaux, car la surabondance des eaux est un des plus grands ennemis de l'agriculture, et avec des soins, c'est un des plus faciles à vaincre.

Le sol est une bonne terre profonde, qui a les qualités nécessaires pour produire toutes les récoltes que le climat admet; mais la trop grande quantité des eaux le refroidit, l'affoiblit, et le rend beaucoup moins productif que ne le sont d'ordinaire les terrains aussi riches et aussi profonds. La nature du sol inférieur contribue à cet effet; il est singulièrement froid et plein d'eau, surtout vers le centre de la vallée, où il est dans plusieurs endroits composé de lits alternatifs de glaise et de pierres: toutes les carrières y deviennent des réservoirs d'une eau limpide. Il y a néanmoins des cantons plus favorisés sous le rapport du sol inférieur; tels sont les environs de Glocester, et

Tewkesbury et Evesham. Les situations de ces villes ont été admirablement choisies; cela n'est pas surprenant, car celles-ci ont été fondées par le clergé, qui a été le maître de préférer tels ou tels emplacemens. Cette partie de l'Angleterre a été parsemée de monastèrcs et d'autres établissemens religieux.

Les routes sont très-mal entretenues : les traverses sont dans leur état naturel, c'est-à-dire, qu'on ne les charge jamais; et les fossés qui les bordent sont toujours pleins d'eau. Les grandes routes sont trop élevées; mais les fossés y sont aussi très-souvent pleins d'eau : il vaudroit autant mettre un pain de sucre dans l'eau pour le conserver, que de laisser les chemins ainsi bordés, lorsqu'ils sont fondés sur la terre et non sur le gravier ou le sable. Les fondemens de la route se changent en boue; et le gravier dont on la charge y pénètre aisément : aussi les ornières de ces routes ressemblent elles à de petits fossés.

Une bonne partie des arrondissemens de cette vallée est en champs communs, en prés communs, en pâturages communs; la moitié de la vallée, peut-être, est en propriétés indivises.

Dans les champs communs, les propriétés sont entremêlées d'une manière singulière. Il n'y a aucun rapport entre les emplacemens des

pièces et la demeure des propriétaires. Deux voisins du même village ont quelquefois des champs alternativement engagés les uns dans les autres. La tradition rapporte que cet entremêlement des propriétés étoit une politique des barons, pour empêcher les enclos.

Les grains forment une grande partie des produits de la vallée ; outre les champs communs il y à beaucoup de terres arables qui sont encloses ; cependant, si l'on y comprend les pâturages communs, il y a environ la moitié de la vallée destinées aux prairies : il n'y a pas 100 acres de bois dans tout le district de la plaine.

A en juger par les haies, les enclos qui existent ont plusieurs siècles d'ancienneté. Les fossés sont généralement négligés; circonstance honteuse pour les cultivateurs du pays, car dans une vallée où les eaux abondent on ne sauroit employer trop de précautions pour se débarrasser de celles qui sont superflues : toute eau qui séjourne, ne fût-ce qu'une heure, sur une terre déjà froide, lui fait un tort réel.

Dans presque toutes les fermes on trouve un mélange de champs arables et de prés ou pâturages ; ce n'est que près de Glocester et Tewkesbury que l'on voit quelques grandes fermes uniquement en pâturages.

La proportion la plus convenable entre les

prés et les champs ne paroît pas encore fixée ; si l'on a trop de prés on manque de pailles. Trop de terres labourables deviennent gênantes pour les soins de la laiterie, ou plutôt la laiterie embarrasse lorsque les champs demandent les travaux ; car quelque tems qu'il fasse, et lorsque la moisson presse, il faut également donner les soins à la laiterie. On doit en conclure peut-être que les deux exploitations ne doivent pas se trouver en rivalité, et que l'une des deux doit toujours être subordonnée.

Les fermes sont d'une étendue médiocre ; entre cent et trois cents acres : il y en a peu qui rendent plus de 200 liv. sterl.

Les cultivateurs ou fermiers de la moyenne classe, comme les plus pauvres, sont simples, laborieux, froids et peu communicatifs. Quelques-uns des plus aisés ont des dispositions beaucoup plus libérales. Ce caractère commence à devenir celui d'un assez grand nombre de fermiers riches, et on doit en augurer en faveur de l'art, des résultats plus heureux que de tous les projets des théoristes, car il n'y a que les gens du métier qui puissent faire des épreuves suivies, corriger, mûrir et introduire enfin dans un canton les pratiques utiles. Que ne devroit-on pas attendre si les fermiers étoient préparés par une éducation soignée à traiter leur art en maîtres !

Les manouvriers sont en nombre suffisant dans le district; leur caractère, assez généralement, est d'être simples, lents, sans malice et sans intelligence ; quel contraste avec les journaliers de Norfolk !

Leurs gages sont très-bas en argent, mais beaucoup trop hauts en boisson. On leur donne communément un gallon et demi, souvent deux gallons et plus. Quand le cidre est abondant, l'absurdité de cette coutume est moins sentie; mais quand le fruit manque, les fermiers se plaignent que la bière les ruine. Au reste, ils sont les premiers à donner l'exemple de trop boire, et à en encourager l'habitude dans leurs enfans.

On se sert dans la vallée exclusivement des chevaux pour le trait; autrefois on y employoit quelques bœufs au joug, deux à deux. Il est singulier qu'aujourd'hui que l'usage d'employer les bœufs seuls, au collier, et très-généralement adopté aux environs de la vallée, on n'imite point cette pratique dans l'enceinte dont nous examinons la culture.

On dit, contre leur adoption, que même attelés seuls avec un collier, les bœufs foulent trop le terrain, et occasionnent un dommage réel dans un sol tel que celui de la vallée; mais c'est plutôt l'esprit de routine, l'indo-

lence, le respect des anciennes pratiques, qui retiennent les fermiers contre un changement que la raison solliciteroit. La question seroit bientôt résolue si l'on comparoit, de bonne foi, la dépense d'entretien et de nourriture, et le tort que peuvent faire les bœufs avec leurs pieds dans les terres arables.

Mettre cinq chevaux à une charrue pour donner un second ou un troisième labour, dans une terre friable, à cinq pouces de profondeur tout au plus, c'est un véritable crime envers la communauté. Lorsqu'il s'agit de rompre un chaume, et dans les labours de semailles pour le blé ou les fèves, il n'est pas rare de voir jusqu'à sept chevaux de file à une charrue; ces sept chevaux, avec un homme et deux conducteurs, ne labourent guères que les trois quarts d'un acre dans la journée. La moyenne de la journée de charrue, c'est les deux tiers d'un acre (1). La charrue elle-même

---

(1) Rien n'est plus frappant que les contrastes entre les pratiques d'agriculture consacrées par le tems et l'usage, dans un même pays. Il n'y en a aucune de si absurde qui n'ait ses partisans, et que l'on ne cherche à justifier par des convenances de localité. Il y a surement dans la vallée de Glocester beaucoup de gens qui soutiennent que leurs terres exigent absolument une charrue lourde, et six chevaux pour la traîner. Il faut

est honteusement defectueuse; elle a treize ou quatorze pieds de long, et elle est pesante à proportion.

Les chariots de Glocestershire sont, sans aucune comparaison, les meilleurs de l'Angleterre; ce qui leur donne principalement cet avantage, c'est la courbure des échelles au-dessus des roues de derrière. Cette courbure fait que le poids peut être près de terre quoique les roues soient hautes. Le corps du chariot

---

leur répondre en leur rappelant que dans la vallée de Pickering en Yorkshire, on labouroit de tems immémorial, avec une lourde charrue attelée de *six bœufs et deux chevaux, conduits par deux hommes et un jeune garçon*, tandis qu'aujourd'hui il n'y a pas une seule charrue, dans cette vallée, qui ne soit conduite par *deux chevaux de front, et sans aide*. Faire avec un laboureur et deux chevaux, un tiers ou moitié plus d'ouvrage que l'on n'en fait avec six chevaux, un laboureur et deux aides, dans les mêmes terrains, semble être un véritable prodige : une charrue bien construite suffit pour l'opérer.... Et dans le pays de l'Europe où l'on cultive le mieux, l'on voit des absurdités si choquantes! que dirons-nous donc de celles que l'on voit ailleurs? Viendra-t-il un tems où la charrue sera véritablement honorée par les gouvernemens, et maniée par des mains intelligentes?

Cette note a été écrite en 1798 : le vœu que je formois alors commence à s'accomplir.

est large et les roues sont à six pouces de distance de plus que celles des chariots de Yorkshire, dont les échelles sont de six pouces plus hautes. On conçoit de là avec quelle facilité plus grande les chariots de Glocestershire doivent porter un poids volumineux, tel que le foin ou les gerbes de la moisson; et pour les charges dont le centre de gravité est près de terre, c'est le chariot le plus solide que l'on puisse voir : il coûte de 20 à 25 liv. sterl.

Les récoltes arables sont principalement le blé, l'orge et les fèves; on voit quelques champs de pois, un peu d'avoine, et depuis quelque tems on a commencé à introduire le trèfle, les vescés et les turneps. La grande objection contre ceux-ci, c'est qu'on ne peut ni les charier, quand les terres sont humides, ni les faire manger sur place avec avantage. Cette objection est très-fondée; les turneps ne conviennent point aux terres mouilleuses et froides, et là où l'on a de bons prés naturels, ils sont moins nécessaires que dans les cantons secs et légers. Les choux seroient probablement de plus grande ressource dans cette vallée que les turneps.

On se tromperoit si l'on concluoit de ce que nous avons dit ci-dessus, que la culture de la vallée de Glocester ne mérite aucune attention

tion. L'agriculture d'un pays est, comme le caractère des hommes, un mélange de bon et de mauvais : il y a partout quelque chose à imiter. D'ailleurs, les pratiques que nous allons décrire sont communes aux cultivateurs des vallées de l'Ouest, et sont par conséquent importantes à insérer dans le tableau de l'agriculture angloise.

L'ancien assolement, et auquel beaucoup d'arrondissemens tiennent encore, étoit

1 Jachère,
2 Blé,
3 Fêves.

Depuis plusieurs années on a adopté dans plusieurs cantons l'assolement suivant :

1 Jachère,
2 Orge,
3 Fêves ou trèfle,
4 Blé.

Les raisons que l'on donne de ce changement, qui en fait espérer d'autres, c'est que les fêves revenoient trop souvent, et que le blé est plus beau après les fêves qu'après la jachère : quelques fermiers mettent du trèfle au lieu de fêves entre l'orge et le blé.

Il y a dans le voisinage de Glocester des champs communs qui sont soumis à une singulière culture : on les appelle *champs de tous*

les ans, parce qu'il y a peut-être plusieurs siècles qu'il n'y a pas eu dans ces terres une jachère d'un an. On n'y connoît aucune succession régulière dans les récoltes ; mais on a toujours soin de faire suivre alternativement les récoltes *blanches* et les récoltes *brunes*, c'est-à-dire les grains et les plantes ligneuses, telles que pois, vesces, fèves, etc.

Les trois principales opérations de la charrue dans ce district, sont : de rompre les pâturages, de labourer les jachères, et de former les sillons relevés en semant.

Lorsqu'on rompt un pré ou pâturage c'est ordinairement au printems : on fait un labour croisé dans le courant de l'été ; en automne on herse pour égaliser, puis l'on sème pour enterrer le grain à la charrue : on sème ordinairement deux ou trois ans de suite du blé sur un seul labour. Il y a eu des exemples de six récoltes consécutives en froment, sur ces prés rompus, sans qu'elles baissassent sensiblement. Cela prouve à-la-fois la sottise du fermier et la force du terrain, pour la production du grain, lorsque les débris d'un vieux gazon lui servent d'engrais.

Dans les derniers assolemens on ne laboure la terre que six fois sur les quatre ans, savoir : trois labours dans l'année de jachère, un pour l'orge, un pour les fèves et un pour le blé.

On rompt en Avril ou Mai la jachère préparatoire de l'orge, en labourant profond et refendant les sillons. Dans le second labour on relève les sillons, après avoir répandu le fumier, et on laboure peu profond; la terre est ainsi maintenue sèche pendant l'hiver. Au printems on refend les sillons pour semer l'orge; en automne on relève les sillons pour semer les fèves, et l'année suivante, on laboure encore à sillons relevés pour semer le blé. Quelquefois, avant de semer le blé, on enlève la surface par un labour très-superficiel, qui refend les sillons pour les refaire ensuite; mais aussi il arrive souvent que l'année de jachère n'a que deux labours.

Il n'est pas étonnant qu'avec un si petit nombre de labours la terre soit toujours sale; que même le chaume de l'orge soit mêlé d'herbe, que les fèves soient quelquefois étouffées par les mauvaises plantes, et que le chaume du blé, malgré les soins extraordinaires que l'on donne aux champs pendant la végétation des grains, ait souvent du chiendent et des chardons jusqu'aux genoux.

Deux ou trois labours d'un chaume qui est dans cet état ne peuvent pas s'appeler une jachère; ils ne font quelquefois que marcotter les racines et multiplier les plantes pernicieuses

nir tous les dix, quinze ou vingt ans, à une jachère complète, pour que le terrain se maintint exempt de mauvaises herbes.

Les sillons relevés de la vallée d'Evesham sont célèbres parmi les fermiers de la province : on dit quelquefois que deux hommes à cheval dans les deux raies voisines ne se verroient pas. C'est une manière de parler ; mais il est certain que les sillons sont extrêmement relevés au centre ; quand leur largeur est d'environ quarante-cinq pieds, leur hauteur est de quatre ; et dans les sillons de vingt-quatre pieds de large, ce qui est les dimensions ordinaires, on ménage dans le centre une hauteur de deux pieds à deux pieds et demi. Sur le papier cela paroît modéré, mais sur le terrain on est étonné de la pente rapide que cela donne des deux côtés de l'a-dos.

Cette disposition du terrain est très-ancienne, et ces sillons sont formés de cette manière depuis des siècles. Dans les endroits froids, et où le terrain inférieur est de l'argile, on les a sans doute formés pour réchauffer et dessécher la terre ; mais on voit des cantons où le terrain est léger et où le sol inférieur est absorbant, sans que les sillons en aient moins de hauteur. Il est possible que dans des tems d'ignorance cette disposition du terrain ait pris faveur par

l'idée qu'elle augmentoit la surface, et par conséquent le nombre des plantes.

Dans toutes les situations les bords des raies, quand le sillon est très-relevé, sont foibles en production; car à mesure qu'on accumule la terre sur l'a-dos, on entame, dans les fonds, la couche ingrate qui est au-dessous de la terre végétale. D'ailleurs, toutes les fois que la partie relevée a trop d'eau, et la refuse, elle s'écoule et se rassemble dans les raies; en sorte que le voisinage de ces raies est refroidi aussi long-tems que la saison pluvieuse continue, et quelquefois après qu'elle a cessé : le blé ne sauroit y végéter, ou n'y végète que foiblement.

Les sillons trop élevés sont assurément désavantageux pour les récoltes de grains; mais lorsqu'on met les terres en prés artificiels, cette disposition n'est pas sujette aux mêmes objections. D'abord, pour les prés, la surface se trouve certainement augmentée, parce que l'herbe traîne et se dirige de tous les côtés, au lieu de s'élever verticalement comme les grains; cela est surtout vrai pour les pâturages. Ensuite pour ceux-ci il est avantageux d'avoir, par cette disposition de la terre, en quelque façon, deux sortes de pâturages, selon que la saison est mouilleuse ou sèche. Dans les années pluvieuses le dos des sillons donne beaucoup

d'excellente herbe, et fournit au bétail un terrain sec pour se reposer; dans les années sèches, les parties qui avoisinent les raies demeurent vertes et fournissent de l'herbe, tandis que le sommet des sillons est brûlé. On doit observer cependant que quand le sol inférieur retient l'eau, il faut que chaque raie ait son aqueduc, autrement le foin, surtout dans les années pluvieuses, y est d'une qualité inférieure.

Les terrains des vallées, qui ont une fertilité naturelle et une profondeur plus considérable de terre végétale que le sol des lieux élevés, ont moins besoin de fumiers que ceux-ci. Il en résulte que dans les cantons où les terres sont ingrates, les fermiers se donnent beaucoup de mouvement pour se procurer des engrais; ils en font autant qu'ils le peuvent sur leurs fermes, ils vont les chercher au loin, les paient cher, ou fouillent la terre pour les trouver.

Dans la vallée qui nous occupe, il y a beaucoup de prés ou pâturages. Les endroits où l'on fait paître les bestiaux demandent peu d'engrais, et les pièces que l'on fauche n'en reçoivent guères. Les prés arrosés donnent annuellement un tribut aux fumiers de basse-cour, sans jamais en rien tirer. Ce sont donc presqu'uniquement les champs qui reçoivent les fumiers, et on n'y applique aucun autre engrais.

Quelques fermiers, à la vérité, mêlent la terre avec le fumier d'étable, lit par lit; mais cet usage est si rare qu'on ne peut pas le regarder comme appartenant à l'agriculture de la vallée : on peut en dire autant de la marne, qui y est rare. Les glaises légèrement calcaires y sont plus communes, mais de peu d'effet: la chaux a été essayée, mais l'usage n'en est pas admis.

L'économie des fumiers ne mérite pas une attention particulière; on fait, dans la formation des tas, la même faute que dans quelques autres cantons, c'est-à-dire que l'on fait monter la charrette sur le tas, ce qui retarde la fermentation.

On emploie environ un quart moins de semence de blé que dans la plupart des districts de l'Angleterre; mais les terres sont préparées pour les semailles avec beaucoup de soin; on casse les mottes, même pour l'orge; quant aux fêves et aux pois on les plante à la main presque partout. Les fermiers imaginent que dans les terres argileuses il ne faut pas semer à raies fraîches; dans les terres légères, au contraire, ils le préfèrent.

Voici l'énumération des plantes nuisibles aux blés dans le district. Les dix premières sont les plus embarrassantes; il n'y en a aucune de

celles-là qui, dans certaines années, ne suffit à ruiner complètement la récolte, si l'on ne s'opposoit à ses progrès par les soins que l'on donne aux blés pendant leur croissance : nous emploierons les dénominations de Linnæus.

Triticum repens, Serratula arvensis, Sinapis nigra, Convolvulus arvensis, Chenopodium viride, Chrysantemum segetum, Papaver rhœas, Papaver dubium, Avena, Equisetum arvense, Agrostis alba, Alopecurus agrestis, Festuca duriuscula, Sonchus oleraceus, Artemisia vulgaris, Sinapis alba, Rumex crispus, Carduus lanceolatus, Galium aparine, Urtica dioïca, Sinapis orientalis, Rumex obtusifolius, Anthemis cotula, Matricaria suaveolens, Chrysanthemum inodorum, Mentha arvensis, Centaurea cyanus, Polygonum persicaria, Sonchus arvensis, Lapsana communis, Atriplex patula, Tussilago farfara, Ranunculus repens, Potentilla anserina, Trifolium melilotus officinalis, Achillea millefolium, Stachys palustris, Veronica hederifolia, Senecio vulgaris, Alsine media, Thlaspi bursa pastoris, Æthusa cynapium, Cerastium vulgatum, Fumaria officinalis, Polygonum aviculare, Plantago major, Avena elatior, Agrostis capillaris, Heracleum sphondy-

lium, *Centaurea scabiosa*, *Scabiosa arvensis*, *Daucus carota*, *Lychnis dioïca*, *Carduus crispus*, *Lycopsis arvensis*, *Lamium purpureum*, *Galeopsis*, *Ranunculus arvensis*, *Polygonum pensylvanicum*, *Polygonum convolvulus*, *Antirrhinum linaria*, *Hypochœris radicata*, *Euphrasia odontides*, *Euphorbia helioscopia*, *Viola tricolor*, *Primella vulgaris*, *Leontodon taraxacum*, *Galium verum*, *Malva rotundifolia*, *Vicia cracca*, *Convolvulus sepium*, *Galium mollugo*, *Conium maculatum*, *Ballota nigra*, *Erisinum aliaria*, *Lamium album*, *Arundo phragmitis*.

Si les fermiers de la vallée de Glocester semblent craindre de prévenir la levée des mauvaises plantes en donnant des labours suffisans, il faut convenir qu'ils leur font ensuite la guerre avec persévérance pendant la croissance des récoltes.

L'usage de sarcler les blés est presque général; il n'y a guères que les orges qui ne se sarclent pas; mais aussi on leur prépare toujours la terre par une jachère, soit d'une année, soit d'un hiver et d'un printems. Cet effet du sarclage pour l'extirpation des mauvaises herbes est si grand, que l'on voit dans cette vallée des terrains qui ont porté du grain d'année en

année, depuis un tems immémorial, et qui donnent encore des récoltes passables.

L'origine de cette attention sans exemple à la végétation des récoltes seroit difficile à retrouver aujourd'hui : il est probable que c'est la nécessité qui a introduit cet usage pour les champs que l'on appelle de tous les ans, lesquels, sans cela, auroient été couverts d'un fourré de mauvaises herbes. Le succès aura conduit à essayer la même chose sur les récoltes qui avoient été précédées d'une jachère. D'abord ce fut un expédient pour sauver une récolte, ensuite cela est devenu une pratique suivie.

Les excellens effets de cet usage ne se bornent pas aux champs ; comme c'est un travail de femmes et d'enfans, il est d'une grande importance pour les pauvres, en même tems qu'il augmente les produits de la terre.

Blé.

Les espèces de froment cultivées dans le district sont :

1.° Le *cone-wheat* (blé conique) qui est une variété du *triticum turgidum.* Sa paille est haute et forte, son épi est long et d'une couleur de pourpre sombre, la balle du grain est cotonneuse et porte une longue barbe, qui tombe

quand l'épi est bien mur. Le grain est brun, sa peau est assez épaisse, sa substance dure, et sa farine avide d'eau. Les meuniers et les boulangers font également cas de ce blé : c'est l'espèce favorite dans la vallée.

2.° Le *lamma wheat* (blé mottet ou raz) ce froment, qui ne porte point de barbes, reconnoît des variétés ou sous-variétés, dont les plus marquées sont le mottet à balle blanche, et le mottet à balle rousse.

3.° Le *spring wheat* (blé de printems). On en a beaucoup essayé dans la vallée; mais il ne paroît pas que les fermiers s'y attachent.

On sème le blé sur toutes les terres également; dans les terres fortes ce sont ordinairement les fèves, et dans les terres légères les pois qui précèdent le froment : on ne sème qu'en Novembre et Décembre. Lorsqu'un fermier a fini ses semailles avant Noël, il croit avoir semé en bon tems.

C'est une chose remarquable que les différences que l'on observe dans l'usage des divers pays, quant au tems des semailles; usage qui, sans doute, est fondé partout sur une expérience bien ou mal entendue. Les vieux cultivateurs affirment que les blés semés tard grainent mieux. Cela peut être vrai jusqu'à un certain point, et seulement par rapport à la cul-

ture suivie dans la vallée. En semant un mois plus tard qu'ailleurs on évite les mauvaises herbes qui auroient végété en automne, et le blé n'a à combattre que celles qui végètent dans le printems et l'été.

Il y a deux désavantages évidens dans les semailles tardives; le premier, c'est que le tems est incertain et peut empêcher tout-à-fait de semer; le second, c'est qu'il faut plus de semence, parce qu'une bonne partie ne végète point, et que les oiseaux, les rats, les insectes, ont le tems d'en manger davantage avant qu'il soit germé. Cependant la force végétative des terres est si grande, et le secours des sarclages est si efficace, que même en semant si tard on met moins de semence en terre sur un espace donné que dans aucun autre canton de l'Angleterre. A la fin de Décembre on ne sème pas plus de deux bushels par acre. Six pecks en Septembre ou Octobre feroient le même effet, et c'est à-peu-près ce que l'on met en terre lorsque l'on plante le blé (1).

(1) Il résulteroit des observations enregistrées par Arthur Young dans une grande partie de l'Angleterre, la présomption que la quantité de semence la plus favorable pour les fromens, seroit 3 bushels par acre. Marshall établit que la quantité moyenne que l'on

La vallée de Glocester étant le seul canton où le sarclage des blés soit généralement pratiqué, cette opération importante mérite des détails.

On parle toujours de deux sarclages; mais il n'y a que les excellens cultivateurs qui les donnent. Un sarclage et un arrachement de la mauvaise herbe sont regardés comme indispensable. Si le premier sarclage se donne dans le tems où il le faut, on manque nécessairement beaucoup de mauvaises plantes qui portent ensuite leur graine et empoisonnent la terre pour les récoltes suivantes. Quelquefois on herse la récolte, puis on la sarcle quelque tems après. D'autrefois on herse après avoir sarclé, ce qui est aussi une très-bonne méthode, parce que la herse donne de l'air aux racines des plantes, et dégage les mauvaises herbes que les pieds des sarcleurs ont renfoncées dans la terre.

Le premier sarclage se fait aussitôt que la saison le permet, et doit être achevé avant que les plantes commencent à taller. Plutôt l'on fait succéder le second sarclage, et plus il est aisé à faire; mais plus tard on le fait, et plus

---

sème en Angleterre est 2 ½ bushels par acre. Il paraîtroit de là que l'opinion que l'on sème en général trop épais, est erronnée.

il est efficace pour nettoyer le terrain. Il faut cependant qu'on ne nuise pas immédiatement à la récolte.

Le hoyau dont on se sert doit être proportionné à l'épaisseur du blé : une récolte claire demande un instrument plus large qu'une récolte épaisse. Cet instrument varie en largeur depuis trois pouces jusqu'à cinq. Sa forme est la même que celle du hoyau ou sarcloir employé pour les turneps, à cela près que les coins en sont arrondis.

Lorsque les plantes sont suffisamment éloignées pour que l'instrument puisse passer, on remue toute la terre qui les sépare. Lorsqu'elles sont trop resserrées, et qu'on ne voit pas de mauvaise herbe entr'elles, on n'y touche pas. Ainsi, par exemple, la crête des sillons est souvent trop garnie de plantes pour que l'on puisse la sarcler, tandis que les deux pentes sont complètement remuées par le hoyau.

Il faut beaucoup moins d'art pour sarcler le blé que pour sarcler les turneps. Dans cette dernière opération il faut un coup-d'œil juste et une main sûre pour juger promptement les distances à donner d'une plante à l'autre ; au lieu que dans le sarclage du blé, les distances sont toutes données ; le sarcleur n'a rien à faire que de passer l'instrument dans les intervalles, soit

soit sur le plat, lorsqu'il y a un espace suffisant, soit en l'inclinant, lorsque la distance est trop peu considérable. Si le hoyau n'est pas trop tranchant, les plantes risquent peu d'être endommagées; car le même instrument qui coupe les mauvaises herbes de graine glisse sur les plantes du blé : celui-ci est suffisamment enraciné pour n'être pas aisément enlevé de terre par le coup de hoyau, et si l'on coupe la fanne, elle repousse, pourvu que le collet de la plante ne soit pas tranché.

Il y a donc peu de risque à mettre des femmes et des enfans dans le blé pour le sarcler; et lorsqu'il n'y a pas dans le champ des racines pivotantes ou du chiendent, quelques heures suffisent pour apprendre à sarcler passablement; mais s'il y a parmi le blé cette espèce de chiendent que Linnæus nomme *triticum repens* (couch-grass), il faut de l'usage pour bien sarcler. Ce gramen ressemble au blé comme la moutarde sauvage ressemble à la plante du turnep. Un sarcleur habile les distingue au premier coup-d'œil, mais les commençans les confondent souvent; d'ailleurs, pour couper les racines de ce chiendent il faut que le hoyau soit tranchant, et il devient alors un instrument dangereux dans des mains inexpérimentées. On emploie donc des hommes au

sarclage des blés infectés de chiendent : c'est ordinairement le cas pour les champs que l'on appelle de tous les ans. Ce n'est point au reste un argument contre le sarclage des blés, que cette convenance d'employer des hommes lorsque les terres sont empoisonnées de chiendent. Il n'y a point de cultivateur raisonnable qui essaie de recueillir du blé dans des champs souillés, jusqu'à un certain point, de cette herbe.

Quant à la distance entre les plantes de froment, elle dépend des espèces et des terrains. Le blé barbu talle plus que le blé raz, et l'un et l'autre tallent davantage sur une terre riche que dans un sol épuisé. Si les plantes sont vigoureuses, dix ou douze pouces ne sont pas une distance trop considérable.

Il seroit peut-être mal entendu d'espacer les plantes jusqu'à cette distance lorsqu'elles sont trop épaisses ; les plantes peuvent acquérir pendant l'automne et l'hiver une certaine disposition relative à leur situation, c'est-à-dire que les plantes isolées peuvent être plus disposées à s'étendre, et les plantes qui sont en groupe à s'élever. Dans cette supposition on pourroit leur nuire en les plaçant dans des circonstances différentes. Cependant il est probable que très-souvent la récolte y gagneroit si l'on enlevoit

à tems les petites plantes foibles qui abondent dans les blés trop épais ; ceux-ci donnent une paille foible et un grain peu nourri. Un hoyau de cinq pouces de large peut être employé sans précautions dans un blé trop épais, non pour espacer régulièrement les plantes, comme on fait des turneps, mais pour les éclaircir, et donner à celles qu'on laisse plus de place et plus d'air (1).

Le prix commun du premier sarclage est de deux shellings et demi par acre ; mais le travail nécessaire varie beaucoup selon la saleté de la récolte, la nature et l'état du terrain. Dans une terre meuble, une récolte propre demande peu de travail ; une femme alors peut faire son demi-acre par jour, sans trop de

---

(1) L'auteur observe bien que les blés tallent plus ou moins selon l'espèce et les terrains, mais il auroit dû faire remarquer que la température du printems influe aussi beaucoup sur le tallement. Il y a des années où les mois de mars et d'avril sont si secs que, même dans les terres riches, les blés tallent très-peu. Si, au contraire, les pluies douces du printems arrivent au moment favorable, les blés tallent dans les plus mauvais terrains. Cette circonstance doit entrer pour beaucoup dans le calcul des avantages comparatifs des blés qui sont clairs ou épais, pendant l'automne et l'hiver, et faire pencher la balance en faveur des blés un peu épais, comme ayant plus de ressources.

peine ; mais quand la terre est forte et dure, et qu'il y a du chiendent en abondance, un homme gagne de petites journées, et fait souvent mal l'ouvrage, à raison de 3 shellings par acre. Le second sarclage est souvent plus lent que le premier, parce que la récolte cachant la terre, il est plus difficile de voir et d'enlever les mauvaises herbes.

Les avantages de ce travail sont en grand nombre; il détruit les mauvaises plantes venues de graine, il retarde la croissance des mauvaises plantes vivaces et pivotantes; il rompt la croûte du terrain, et fait pénétrer l'air jusqu'aux racines; il abandonne au blé la surface entière du champ, il favorise singulièrement le tallement des plantes; et celles-ci une fois qu'elles ont pris le dessus sur les plantes ennemies, empêchent, par leur ombre, qu'elles ne reprennent de la vigueur.

Outre le profit qui résulte du sarclage pour la récolte pendante, il y a dans cette opération des avantages qui sont sentis dans les années qui suivent; ainsi, le boyau détruit, dès le premier travail, une classe de mauvaises herbes que l'on n'arrache jamais à la main, telles que la véronique à feuilles de lierre, le séneçon, la bourse à pasteur, le fumeterre, l'alsine, etc. Lorsque ces plantes restent elles

donnent leur graine, qui tombe sur le sol, et nuit d'année en année aux récoltes qui succèdent.

Il y a une circonstance remarquable dans la moisson, c'est l'extrême petitesse des gerbes, qui ne sont en quelque sorte qu'une javelle ; on les lie toujours avec une seule longueur de paille, en sorte que, quand la paille est courte, la gerbe n'est qu'une poignée de blé.

Les inconvéniens de cette méthode sont évidens; il faut beaucoup de tems pour charger, décharger, mettre en meules, etc. Ces inconvéniens ne se trouvent pas balancés par des avantages proportionnés. On observe pourtant que s'il arrive que les gerbes soient mouillées dans le champ, elles sèchent plus promptement et plus aisément que lorsqu'elles sont plus grosses. La pratique des très-petites gerbes et du chaume coupé haut, a probablement pris naissance à l'occasion des champs que l'on sème tous les ans. La quantité de mauvaise herbe est si considérable, dans la récolte, que si l'on coupoit la paille près de terre, et qu'on liât le tout en grosses gerbes, elles ne pourroient sécher. Le blé conique (cone-wheat) étant très-élevé, cet usage de le couper haut s'est introduit plus aisément.

Le volume des gerbes paroît une affaire assez

indifférente à ceux qui ne connoissent pas les détails de l'économie agricole ; mais cet objet a pourtant son importance : les gerbes sont trop grosses dans beaucoup d'endroits ; elles sont évidemment trop petites ici : il y a un milieu à prendre. Il faudroit que la grosseur des gerbes fût toujours en quelque proportion avec l'état de la récolte. Les deux extrêmes de la grosseur de nos gerbes, sont une brassée, et une poignée (1).

On fauche ordinairement le chaume, et l'herbe peu de tems après la moisson pour en

(1) Ces dimensions peu considérables des gerbes de blé en Angleterre, dépendent principalement de l'usage de laisser mûrir complètement la récolte ; et de lier en moissonnant, pour laisser ensuite sécher en gerbes. Le peu de volume des gerbes tient encore à l'usage de laisser le chaume long, pour l'enterrer, le brûler, ou le couper ensuite ; et peut-être aussi cette pratique dépend-elle, jusqu'à un certain point, de la rareté des bois qui fait qu'il seroit difficile de se procurer des liens en quantité suffisante pour la moisson, si l'on faisoit des gerbes de 7 ou 8 pieds de circonférence. Il paroît bien que celles-ci, qui font la charge d'un homme, favorisent l'expédition des travaux, et qu'à tout prendre elles ont plus d'avantages pour le cultivateur. Reste à examiner, sous le point de vue économique l'inconvénient de la destruction des bois qu'on emploie pour liens.

faire la litière. Ce chaume se vend quelquefois sur le terrain jusqu'à 5 shellings l'acre, et on en tire jusqu'à une charretée, c'est-à-dire autant que la moisson pour le volume.

Malgré la bonne qualité des terres, leur produit en blé est au-dessous du médiocre. La moyenne est de dix-huit bushels par acre. On voit quelquefois des champs qui ont été en jachère et qui ne donnent que douze bushels, et j'ai vu moi-même, dans les plaines de champs communs que l'on sème tous les ans, des récoltes qui ne rendoient pas huit bushels par acre.

Il importe essentiellement aux cultivateurs de rechercher la cause, ou les causes, de ce déficit dans les produits, et aux propriétaires d'y apporter le remède. Si cette foiblesse de récolte est due à ce que les champs communs portent du blé depuis un tems infini, pourquoi persister? pourquoi ne pas les enclore et les mettre en prés? Si ce sont les eaux de la surface qui font le grand mal, comme certainement c'est le cas pour la partie centrale de la vallée, pourquoi ne pas obtenir un acte du parlement pour établir des fossés d'écoulement (*act of shores*)? Si c'est l'humidité froide des couches inférieures qui influe surtout en mal, comme on n'en sauroit douter dans certains

endroits, pourquoi ne pas encourager les desséchemens souterrains et les coulisses ? Si l'observation prouve que c'est principalement au défaut des labours qu'est due la foiblesse des produits, comme certainement c'est le cas dans les champ de tous les ans, pourquoi ne pas encourager les jachères ou les récoltes sarclées qui en font l'effet ? Enfin il faudroit s'occuper sérieusement d'obvier aux causes d'un effet si nuisible et si honteux que la production de huit bushels de blé par acre dans des terres que la nature a destinées à en rendre quatre fois autant.

Ce qu'il faudroit faire ici est également réclamé, par l'état de l'agriculture, dans un grand nombre d'endroits en Angleterre. Les récoltes de froment y font honte à notre économie agricole ; le blé est de toutes les productions celle qu'il convient le moins de risquer. Il ne faut jamais semer du froment lorsque l'on n'a pas la certitude morale d'une récolte pleine, dans une année ordinaire.

Orge.

On cultive beaucoup d'orge dans la vallée de Glocester, malgré la qualité froide des terres, parce que c'est le seul grain de printems qu'on y sème. Mais ce qu'il y a de remar-

quable dans cette culture de l'orge, c'est qu'on regarde cette graine comme une récolte améliorante, ou du moins propre à nettoyer le sol.

C'est un article de foi parmi les cultivateurs que si l'on peut avoir dix jours de beau tems au printems pour herser les racines de chiendent, et qu'à cette opération succède une belle récolte d'orge, surtout si elle est un peu *appuyée* (1), le champ est purgé d'herbe comme il l'auroit été par une jachère, et que le bénéfice de cette opération est senti pendant une longue suite de récoltes.

Il suit de ce préjugé que dans l'espérance d'obtenir huit ou dix jours de sécheresse pour herser la terre convenablement, on renvoie la semaille de l'orge jusqu'au milieu ou à la fin de Mai. Je l'ai vu semer au milieu de Juin. On ne met jamais moins de trois ou quatre bushels en terre sur un acre, pour s'assurer, comme on dit, une pleine récolte, et par l'idée que si l'orge est attaquée de la rouille, toutes les mauvaises herbes, et même le *triticum repens*, se trouvent étouffés. C'est une chose certaine que sous une récolte rouillée les mauvaises herbes sont affoiblies, et le sol semble être ameubli.

---

(1) C'est-à-dire, à demi versée, mais du même côté, comme il arrive aux belles récoltes après des vents forts et constans.

Je suis loin cependant de recommander une pratique qui a déjà trop de partisans dans ce district et dans d'autres. Il résulte en général de cette méthode que les récoltes d'orge semée trop tard sont manquées, et que les récoltes de blé qui succèdent le sont aussi, parce qu'elles ont à combattre une prodigieuse abondance de mauvaises herbes. Lorsque le printems se trouve très-favorable, il n'est point douteux qu'une récolte d'orge bien préparée ne contribue à nettoyer la terre; mais il n'arrive pas une année sur cinq qu'on puisse à la fois semer l'orge en tems convenable et préparer la terre de manière à ce que les récoltes suivantes s'en ressentent utilement. Il est vrai qu'un champ empoisonné de chiendent peut, à force de herser, râteler et enlever les racines à la main, paroître parfaitement nettoyé dans le moment où l'on sème l'orge, mais c'est après la moisson qu'il faut l'examiner; c'est surtout au printems suivant qu'il faut le comparer avec les champs qui ont porté des turneps ou qui ont eu une jachère complète. Un bon agriculteur qui aura fait cet examen comparé, se gardera bien de faire les frais de hersage, de râtelage, etc. et de hasarder sa récolte d'orge en la semant trop tard pour obtenir si parfaitement l'objet important de la netteté de la terre.

L'orge ne se lie point, il se fauche et demeure en ondins jusqu'au moment de le resserrer : on le charge à la fourche comme le foin.

Les marchés de l'orge sont Glocester et Tewkesbury. Les brasseurs du district et ceux de Bristol l'emploient presqu'en entier.

Le produit moyen est de vingt-quatre bushels par acre (1).

La qualité est excellente pour les brasseries, quoique le grain ne paroisse pas aussi beau que celui de l'orge des parties élevées. Il semble qu'il y ait dans le sol de la vallée de Glocester une disposition naturelle à donner aux productions une saveur et une qualité supérieures.

Pois et fèves.

Nous entrons dans un sujet qui nous donnera lieu de louer autant que nous avons eu à blâmer jusqu'ici. Les fermiers de ce district

(1) Le produit moyen de l'orge, calculé sur une très-grande partie de l'Angleterre, par Arthur Young, est de 30 ½ bushels. D'après le même auteur, la quantité de semence la plus profitable pour cette récolte est de 2 bushels. Si on les déduit du produit ci-dessus, il reste 28 ½ bushels net; au lieu que dans la vallée de Glocester on n'obtient que 20½ bushels, les semences déduites. Il paroît donc que la trop grande quantité de semence agit ici d'une manière nuisible, comme la méthode de semer tard.

sont à la fois les meilleurs et les plus mauvais cultivateurs du royaume : s'ils mettoient autant de soin à débarrasser le sol des eaux superflues, à le purger des racines et des semences des mauvaises plantes, qu'ils en mettent à nettoyer les récoltes pendant leur végétation, ils seroient les premiers agriculteurs de l'Europe.

Les pois et fèves, soit réunis soit séparés, sont ordinairement plantés par des femmes, et sarclés par des femmes et des enfans, une fois, deux fois, et jusqu'à trois fois : ces récoltes ressemblent à des productions de jardin; elles donnent à la campagne un aspect très-agréable pendant la première partie de l'été ; elles produisent abondamment, pour peu que la saison soit favorable, et laissent le terrain admirablement préparé pour une récolte de froment.

On sème de grosses fèves (*large hoge-beans*), des pois gris, des pois blancs, et un mélange de fèves et pois gris : ordinairement les fèves y dominent. Cependant quelquefois on ne sème que très-peu de fèves, pour servir de tuteurs aux pois.

Ces récoltes succèdent invariablement aux grains, soit au blé, soit à l'orge. Dans les terres argileuses on met des fèves pures, ou un mélange de pois et fèves ; on met le même mé-

lange dans les terres moyennes, et on réserve les pois purs pour les terrains légers des environs de Glocester et de Cheltenham ; mais les fèves sont l'objet principal de cette culture, et elles méritent particulièrement l'attention.

On donne le premier labour à la fin de Décembre. On laboure aussi profond qu'il est possible, et jusqu'à neuf ou dix pouces. Il est rare que l'on fume pour cette récolte ; mais la manière de semer demande d'être examinée. On herse la terre dès le commencement de Février, ou dès que l'on peut entrer dans les champs pour régaler la surface. En général les terres de la vallée, lorsqu'elles ont reçu l'impression de la gelée, se pulvérisent aisément : un seul trait de herse suffit pour les ameublir comme des cendres.

On plante toujours les fèves au plantoir ; mais la méthode varie selon les lieux. Dans les parties centrales de la vallée, l'usage est de planter en travers des sillons à l'œil et sans cordeau. Près de Cheltenham on plante en long des sillons avec un cordeau ; enfin près de Tewkesbury et Deerhurst on plante en travers des sillons avec un cordeau.

En théorie, un cordeau semble indispensable ; mais l'expérience prouve le contraire. Les femmes qui en ont l'habitude réussissent à

planter très-droit sans ce secours ; celles qui font leur apprentissage se placent entre deux autres déjà exercées : il paroît cependant qu'il y a quelqu'avantage à un cordeau ; la surface est plus également occupée, et le sarclage se fait plus aisément.

Chaque planteuse est munie d'un plantoir et d'une besace pendue au col pour tenir les fèves. Le plantoir ressemble à celui des jardiniers, mais il a un manche et une crosse comme une tête de béquille, laquelle est formée de manière à reposer le pouce et le premier doigt : l'instrument a environ un pied de long. Dans l'opération du plantage les femmes cheminent de côté, de gauche à droite, et le visage tourné vers la partie déjà plantée, en sorte que la dernière ligne est immédiatement sous leurs yeux, et qu'un peu de pratique suffit pour les faire planter droit : avec de l'exercice on plante excessivement vîte.

La distance d'une ligne à l'autre varie de dix à quatorze pouces : un pied est la distance moyenne ; celle d'une plante à l'autre, dans la longueur des lignes, n'est que d'un pouce. On fait les trous aussi près les uns des autres qu'on le peut ; on leur donne deux pouces de profondeur, et on laisse tomber une fève dans chacun ; ce qui emploie de deux bushels et

demi à trois bushels par acre (1). Ordinairement on recouvre la semence à la herse; mais lorsque le sol est si ameubli que l'on risque de déplacer les fèves, on fait cette opération avec une claie, ou une herse garnie d'épines.

Dès que les fèves se montrent hors de terre on herse pour ameublir la terre. Lorsque les plantes sont assez hautes pour pouvoir être sarclées sans risque de les enterrer, on donne la première culture : le sarcleur manie le hoyau comme les jardiniers. Toute la terre des intervalles est remuée aussi près des plantes qu'il est possible; et lorsqu'il se trouve un vide dans la ligne il y passe l'instrument : l'ouvrier prend deux intervalles à la fois, quelquefois trois. La largeur du hoyau est toujours de cinq pouces : on laisse les coins sans les arrondir, parce qu'avec aussi peu de largeur, relativement à l'intervalle, il y a peu de danger de nuire aux plantes.

La seconde culture se renvoie aussi loin qu'on peut le faire avec sûreté; il faut qu'elle soit achevée avant que les fèves commencent à fleurir. On regarde la culture pendant la fleur

---

(1) Il paroit, d'après les observations d'Art. Young, que la quantité de semence la plus profitable pour les fèves semées à la volée, est de 5 ½ bushels.

comme très-nuisible à la récolte ; la seconde culture se fait à plat, comme la première : on ne butte jamais les fèves dans ce district.

Dans la seconde culture chaque ligne doit être nettoyée d'herbe à la main ; il ne doit pas rester une seule mauvaise herbe, car les fèves entourées de mauvaises plantes ne sauroient profiter, et chaque plante que l'on laisse sur pied répand sa graine pour le dommage des récoltes suivantes.

Le second sarclage est absolument nécessaire ; sans cette seconde opération, la première est peu utile ; elle ne fait que rompre la ténacité du sol, mais le nombre des mauvaises plantes se trouve à-peu-près le même au moment de la récolte : on en détruit beaucoup sans doute dans le premier sarclage, mais en même tems on met en action un grand nombre de semences qui, sans cela, n'auroient pas germé ; les plantes que ces semences fournissent, croissent assez haut pour nuire à la récolte, en même tems qu'elles donnent de nouvelles graines qui empoisonnent le sol.

Il faut remarquer que les mauvaises herbes nuisent aux fèves et aux pois d'une manière particulière ; le froment et les autres grains portent leurs produits à l'extrémité des tiges : il est rare que les mauvaises herbes dépassent l'épi

l'épi du froment. Les fèves, au contraire, donnent leurs gousses près de terre, pourvu que l'air et le soleil puissent pénétrer jusqu'au pied de la plante; et en général la récolte des fèves est médiocre lorsque la tige ne porte pas des gousses dans sa partie inférieure.

La première culture sert donc à empêcher que les mauvaises herbes, en entourant les tiges des fèves, ne leur donnent de la tendance à s'élever, et ne les empêchent de former dans leur partie inférieure les rudimens des productions : la seconde culture sert à faciliter la floraison et la formation des fruits.

On voit aussi que les récoltes de fèves trop épaisses ne produisent que peu; chaque plante s'élève beaucoup; l'ombre empêche que les fleurs ne puissent se former dans la partie inférieure, et la circulation de l'air n'est pas assez libre pour que le développement puisse avoir lieu. Il convient donc d'éclaircir les récoltes de fèves trop épaisses, de peur que les plantes ne prennent cette disposition à monter et à s'amincir, qui est fatale à la récolte (1).

Il en coûte communément six shellings par

(1) L'opération de *pincer* les fèves (c'est-à-dire d'enlever à la main la partie supérieure de la tige) multiplie les gousses lorsqu'elle est faite à tems. (A)

acre pour les deux sarclages et l'arrachement de l'herbe : ce prix varie un peu selon que la récolte est plus ou moins avancée et plus ou moins sale (1).

La manière de récolter les fèves varie selon que la récolte est plus ou moins élevée ; quand la plante est courte et porte ses gousses très-bas on la fauche. On laisse les tiges sur le sol pendant un certain tems pour sécher ; ensuite on les range en ondins sur le bord des sillons avec des fourches ; enfin, lorsqu'elles sont suffisamment sèches, on les lie par paquets ou gerbes pour les resserrer. Lorsque la récolte est élevée, on la lie quelquefois immédiatement après la faucille, pour la faire sécher en petites gerbes. Ordinairement les fèves hautes se coupent à la faucille en s'aidant, de l'autre main, d'un crochet. Les enfans qui suivent les moissonneuses redressent les plantes, les réunissent en javelles, en égalisant leurs longueurs et les formant en pains de sucre. Un homme attache les javelles avec de l'herbe ou

(1) On ne cultive point les fèves avec la houe à cheval, dans ce district. Le seul exemple que j'aie vu d'une exception à la culture à la main, est une culture avec un âne. Si l'on observe que cet animal a une voie fort étroite, et le pied très-petit, on le trouvera parfaitement propre à cette opération dans les terres légères. (A)

des tiges de fèves; elles demeurent ainsi sur le sol, disposées en cones vides, jusqu'au moment où on les charge sur les chariots.

Dans la partie centrale de la vallée, on fait manger les tiges aux chevaux, et le rebut sert de litière. A Glocester il s'en vend beaucoup pour brûler et faire de la potasse : les fèves se vendent dans les villes; on les emploie très-généralement au lieu d'avoine pour les chevaux, et pour engraisser les cochons. Il s'en vend à Bristol une grande quantité pour les vaisseaux de la traite, parce qu'on en nourrit les Nègres pendant la traversée d'Afrique aux îles.

Le produit des fèves, année commune, est de vingt-quatre bushels par acre. Trente-deux bushels ne sont point une récolte extraordinaire (1) dans ces terrains, quoiqu'ils aient porté des fèves tous les deux ans ou tous les trois ans, depuis des siècles. La culture soignée y fait sans doute quelque chose, mais la principale raison de ce succès est dans la na-

(1) En consultant les curieuses observations d'Arthur Young sur la quantité la plus profitable des semences, on voit que la moyenne du produit, lorsqu'on sème $5\frac{1}{2}$ bushels de fèves par acre, est de $33\frac{1}{2}$ bushels. Il paroît donc qu'à tout prendre il y a du profit à semer épais et à la volée.

ture de cette plante ; elle paroît se soutenir un tems infini dans les terrains argileux et profonds. Ces terres sont naturellement riches et profondes, et il est à remarquer que la fève pivote assez bas : elle se nourrit probablement dans une couche inférieure à celle qui nourrit les racines du blé.

Prés.

L'étendue des terrains destinés aux prés, dans cette vallée, est relativement peu considérable, et le parti que l'on tire des trèfles est presque nul. On voit à la vérité des petites portions de champs que l'on sème en trèfle, pour donner du vert aux chevaux ; on en sème quelquefois des étendues plus considérables pour recueillir de la graine.

La quantité d'herbes que produisent quelques-uns des terrains de la vallée est inconcevable ; les terres légères ne peuvent pas donner de la graine, parce que les tiges se couchent et pourrissent (même après avoir été coupées deux fois) avant que la graine ait pu venir à maturité ; mais les terres argileuses donnent beaucoup de graine et beaucoup d'herbe en même tems ; on y coupe ordinairement le trèfle trois fois dans le courant de l'été : il fait d'excellent foin. Lorsqu'il est coupé en bon

tems et recueilli avec soin, il passe pour être aussi bon que le meilleur foin des prés pour engraisser les bœufs.

Malgré cette prodigieuse abondance du trèfle dans des terrains comme ceux de la vallée, et qui n'en ont pas été fatigués, malgré la ressource que le trèfle offriroit pour rendre la fertilité à ces champs lassés de produire du froment, on ne sait point employer le trèfle pour opérer cette métamorphose : quel déplorable aveuglement! Ce n'est pas au reste le trèfle seul dont la culture seroit profitable; les autres plantes de prés artificiels adaptés aux terrains qui leur conviennent respectivement seroient d'un secours infini.

La vallée de Pickering en Yorkshire étoit dans le même état d'appauvrissement; les terres avoient porté du grain depuis si longtems, qu'elles ne rendoient plus qu'à peine les frais de culture : les paysans mouroient de faim sur leurs possessions. Les champs ne valoient pas 10 shellings de rente; mais depuis les clôtures et les prés artificiels, les terres se louent jusqu'à 30 et 40 shellings l'acre.

Les essais que l'on a fait récemment pour convertir les champs en prés pérennes soit durables, n'ont pas réussi; mais c'est parce qu'on s'y est mal pris. Une terre empoisonnée de

mauvaises herbes par une longue suite de récoltes de blé, faites sur un seul labour, est mise en pré sans autre préparation, peut-être, qu'une jachère d'hiver pour l'orge. Dans cet état de saleté, le terrain est rendu plus sale encore par la graine qu'on y sème, et qu'on y appelle *poussière de foin*. Il n'est pas surprenant qu'un terrain mis en pré avec un pareil procédé ait besoin d'être rompu au bout d'un petit nombre d'années.

La poussière de foin est un mot vague qui ne donne point l'idée d'une graine de pré choisie et déterminée. Lorsque la poussière est recueillie d'un bon pré, que le foin a été battu sur les planches et avec soin, que la poussière a été passée au tamis, pour en ôter au moins les grosses semences des mauvaises herbes qui abondent toujours dans les vieux prés; lorsqu'enfin on ne peut pas avoir de meilleure graine, on réussit assez bien avec celle-là; mais ce que l'on jette ordinairement sur les terres, sous le nom de poussière de foin, est un assemblage des plus mauvaises graines avec un mélange de bonnes graines de pré, en très-petite proportion.

Un des plus beaux prés que j'aie vu dans la vallée a été semé, il y a environ vingt-cinq ans, avec la poussière de foin; mais cette

poussière avoit été soignée comme je viens de le dire, et l'établissement de ce pré avoit été fait avec tout le jugement et le travail nécessaires. Cette pièce avoit été en mauvaises mains, et s'étoit remplie de chiendent. On lui donna une jachère complète pour la nettoyer ; mais la saison ayant été défavorable, la terre ne fut pas jugée assez propre, au printems suivant, et on lui donna encore une jachère d'un an. A force de répéter les labours et les hersages en travers, les à-dos des sillons s'abaissèrent et se réduisirent en ondulations. Au printems qui succéda, on sema la terre en orge, mêlée de poussière de foin ; c'est l'exemple le plus remarquable d'une bonne économie agricole dans cette partie importante de l'art : l'événement en a prouvé l'excellence. Avant ces deux années consécutives de jachère, ce terrain se louoit 10 shellings l'acre : dans l'état où il étoit, on ne pouvoit rien y recueillir ; aujourd'hui il vaut 25 à 30 shellings.

D'autre part j'ai eu lieu d'observer plusieurs prés qui ont été formés avec de la poussière de foin, et qui à présent sont dans l'état le plus misérable. La raison que l'on donne dans le canton pour ne semer que de la poussière de foin au lieu de bonne graine est très-singulière, savoir : qu'on ne peut se procurer en graine de

prés, que du ray-grass, lequel étouffe toutes les autres herbes, et est un poison pour la terre.

Nous verrons tout-à-l'heure que l'herbe dominante dans les vieux prés de la vallée est le ray-grass; mais pour appuyer ce que j'ai à dire sur le détail des herbes des prés par des observations faites dans un tems où je ne connoissois point l'étrange préjugé des cultivateurs de la vallée de Glocester contre le ray-grass, je vais donner ici l'extrait de mes notes.

« *Hatherley, 10 Septembre 1783.* Ayant » observé dans un petit enclos que l'on a mis » en pré depuis peu (ou plutôt qu'on laisse se » convertir en pré), quelques places bien ga- » zonnées et bien vertes, au milieu d'un tapis » de mauvaises plantes, j'ai examiné les herbes » qui couvrent ces plantes privilégiées, et j'ai » trouvé qu'il n'y avoit uniquement que du » ray-grass et du trèfle blanc. Ce fait m'a con- » duit à examiner avec soin un pré estimé le » meilleur du canton, et j'ai vu, par les tiges » qui restent dans les endroits où la fiente du » bétail a empêché les bêtes de brouter, que » la très-grande partie de l'herbe de ce pré est » du ray-grass. »

« *10 Septembre.* Dans ma tournée de ce » matin, au centre de la vallée, j'ai vu une » grande étendue de pâturages de vaches,

» près de la Chelt. Le sol a une profondeur de » cinq à six pieds : l'herbe est un mélange de » trèfle blanc et de ray-grass. Les pousses nou- » velles du ray-grass sont douces au goût » comme du sucre ; beaucoup plus sucrées » qu'aucune que j'aie eu occasion d'examiner. » Ces terrains sont excellens pour l'engrais, à » ce que l'on dit ; mais on ajoute que les fro- » mages se font difficilement avec le lait de » cette herbe. »

» Je n'ai plus aucun doute maintenant sur » la nature de l'herbe de l'excellent pré dont » j'ai fait mention ci-dessus ; car, dans ma » promenade de ce soir j'ai examiné avec soin » plusieurs plantes de ray-grass qui avoient » des tiges et des feuilles ; et en comparant à » la loupe, les feuilles de ces plantes avec les » feuilles des plantes du pré en question, je » n'y ai trouvé aucune différence quelconque ; » au goût cependant elles diffèrent beaucoup. » Peut-être le goût du ray-grass pourroit-il être » une pierre de touche pour juger de la bonté » du sol ; et peut-être aussi que le microscope » pourroit être extrêmement utile pour distin- » guer les herbes des prés à la feuille, et sans » le secours des tiges et de l'épi. »

« 15 *Septembre*. Visité *Tewsksbury Lodge ;* » charmante ferme de pâturage : c'est un

» monticule d'une terre riche, couverte d'une » belle herbe, qui est presqu'uniquement du » ray-grass. »

« Au-dessous d'*Aperley*. Visité une com- » mune très-vaste qui se pâture toute l'année, » et où il y a des chevaux, des jeunes bêtes à » cornes, des moutons et des oies. Le terrain » est tout plat, sujet à être inondé. Le sol est » une terre végétale rougeâtre ; l'herbe est du » ray-grass extrêmement sucré ; il est, sans » exagération, aussi doux que du sucre. Il y a » aussi un peu de trèfle blanc et de festuque, » autant que j'en ai pu juger sans voir l'épi. Le » pâturage est brouté si raz qu'il semble que » les oies ne peuvent rien y trouver à manger ; » cependant les jeunes bêtes qui y pâturoient » étoient grasses et luisantes comme des taupes. » On regarde cette commune comme le meil- » leur pâturage du pays, sans exception. »

On m'a montré un pré qui avoit été, me dit-on, semé en *rye-grass*; il n'y avoit presque point d'herbes; mais en examinant les plantes, je vis que ce qu'on avoit semé sous le nom de *rye-grass* étoit du brome (*lob* ou *loggerheads*): cette plante et d'autres encore qui ont été semées dans la vallée, sous le nom de *rye-grass*, ne conviennent point aux terres du district, et ont donné un préjugé contre le véritable rye-grass.

Si jamais on a semé sans succès du véritable ray-grass, c'est probablement parce qu'on l'a semé trop épais. On sème un grand sac de graine de pré sur un acre, et un gallon de graine de ray-grass bien vannée, par acre, est très-suffisant sur la plupart des terres de la vallée.

On connoît très-bien, dans ce canton, la faculté engraissante de la première herbe du printems. Les cultivateurs ont coutume de dire : « N'importe que l'herbe soit courte, » pourvu que les bestiaux puissent saisir les » pousses nouvelles, ils s'engraissent. » La raison en est évidente : c'est qu'à cette époque il n'y a pas encore un brin d'herbe verte que du ray-grass. Les bestiaux le mangent sans alliage, et il fait tout son effet. Les engraisseurs de Glocester profitent de cette admirable qualité du ray-grass, tout comme les fermiers de Norfolk ; mais il y a cette différence, que ceux-ci reconnoissent au ray-grass ce mérite, au-lieu que les premiers s'acharnent à calomnier cette plante qui les enrichit (1).

(1) Les observations qu'on vient de lire ont excité ma curiosité sur la cause de l'état florissant du bétail dans un village voisin de Genève. Les cultivateurs de la commune dont il s'agit envoient paître leurs vaches

En Norfolk, et dans les collines de Cotswold, le sol a infiniment moins de fertilité naturelle

---

dans de vastes communaux, où elles paroissent ne trouver presque rien à brouter. Cependant elles prospèrent à vue d'œil, et donnent du lait abondamment depuis l'époque où elles entrent dans ce pâturage. J'ai examiné cette plaine dans les premiers jours de juillet. Le gazon y étoit si ras que je ne découvris aucune tige pour m'assurer si, comme j'en avois le soupçon, une partie de l'herbe étoit du ray-grass ; mais ce qui me le feroit conjecturer, c'est que, dans une grande route qui a été ouverte il y a trois ans au travers de cette plaine de communaux, on voit, partout où le gazon s'est reformé de lui-même, le ray-grass (*lolium perenne* de Lin.) presque sans mélange: il domine du moins très-sensiblement les autres herbes dont la croissance a été également spontanée, et il semble y avoir dans la nature du sol, qui est une glaise blanchâtre, une disposition à le produire. Cependant je ne prétends pas donner trop de poids à cette conjecture, parce que j'ai observé depuis long-tems que le ray-grass paroît se plaire singulièrement le long des chemins et des sentiers, dans des endroits que les pieds des passans foulent souvent, mais pas assez cependant pour empêcher l'herbe de croître. C'est une observation que j'invite les lecteurs à répéter dans les sentiers qui traversent les prairies. Il est donc possible que la végétation spontanée du ray-grass dans quelques parties de cette grande route soit due à une autre cause que la nature même du sol.

Les observations de Marshall m'ont aussi conduit à examiner l'herbe d'un pré situé dans la même commune,

que dans la vallée de Glocester; d'ailleurs il a porté du ray-grass depuis un tems infini.

---

et dont le foin est réputé d'une qualité supérieure; qualité bien prouvée par l'état des bestiaux de la ferme dont il fait la principale nourriture. C'étoit à la fin de juin, et une partie du pré étoit fauchée. Une portion de la pièce est arrosée par les eaux d'une fontaine qui ne peut pas fournir la totalité du pré. Dans la partie arrosée, l'herbe étoit d'une abondance beaucoup trop grande: elle étoit couchée depuis plusieurs semaines, et blanche par-dessous. Lorsqu'on marchoit sur cette natte épaisse de tiges entrelassées, on enfonçoit comme sur un matelas. Le bout des plantes couchées tendoit à se relever; les feuilles, d'un vert foncé, formoient un tapis qui recouvroit la masse des tiges, laquelle masse répandoit une odeur de moisi lorsqu'on l'ouvroit avec la main. Je fus extrêmement surpris de voir que cette masse presqu'entière étoit du ray-grass. Il étoit parfaitement caractérisé par ses épis, dont les uns étoient à peine formés, d'autres en fleurs, d'autres déjà égrainés. Ces derniers étoient en plus grand nombre; leur paille étoit jaune et sèche; mais on ne les voyoit qu'en les cherchant par-dessous. Ils y étoient par poignées. La graine qu'ils avoient répandue étoit déjà en partie germée, et les pousses qu'on remarquoit dans cette masse humide avoient jusqu'à un pouce et demi de long. Les fromentals (surtout le plus grand) et les festusques me parurent les seuls graminées mélangées au ray-grass, mais dans une proportion si foible qu'elles ne formoient peut-être pas la vingtième partie du tout. Il y avoit ensuite, par places beaucoup d'autres plantes que des graminées,

L'on n'a pas de peine à le tenir bas en le faisant brouter. Mais dans la vallée de Glocester, où

---

et qui formoient un volume prodigieux de fourrage, lequel paroissoit devoir être de qualité médiocre. Dans toute la longueur des rigoles, et partout où l'action de l'eau étoit sensible, le ray-grass dominoit : dans plusieurs endroits, il étoit presque pur. J'examinai les parties du pré non arrosées. Je trouvai le ray-grass à peu près partout, mais en petite quantité. Je dois ajouter que le trèfle blanc se trouve plus ou moins dans toute l'étendue du pré. Il me parut évident que la bonne eau favorisoit particulièrement la végétation du ray-grass. Cela étoit sensible non-seulement dans le pré et aux endroits que je viens de décrire, mais le long d'une haie de la même pièce, auprès de laquelle passoit une rigole, qui est l'égoût du village dans les pluies.

Le pré dont il s'agit est extrêmement précoce dans les endroits arrosés. Il est toujours d'un beau vert dès le commencement de mars, et a souvent alors, dans ces endroits-là, de l'herbe de 5 à 6 pouces de haut. C'est cette première pousse qu'il faudroit goûter pour juger si le sol communique au ray-grass le goût sucré dont parle Marshall : je ne l'ai pas trouvé à la feuille ni à la tige, en juin. On ne fait jamais paître le bétail dans cette pièce au printems : peut-être y gagneroit-on beaucoup, non-seulement en profitant de la qualité nutritive du ray-grass dans cette saison-là, mais en empêchant la surabondance de la récolte, qui en fait perdre une partie, car le ray-grass est une herbe de printems et non d'été. Il est certain qu'à l'aspect de ce pré prêt à faucher, on ne jugeroit pas qu'il pût donner du bon fourrage.

la terre est très-fertile, très-disposée à porter le ray-grass, il a une force végétative extrêmement grande. Les engraisseurs ne connoissent pas les ressources de cette herbe, et la quantité de bestiaux qu'elle peut nourrir, au printems. Je pense que, pendant quelques semaines, une étendue donnée en ray-grass nourrit ou engraisse trois fois plus de bêtes que la même étendue de toute autre herbe des prés naturels.

Quelques fermiers convaincus de la mauvaise influence du ray-grass, et ayant été témoins du peu de succès des semis faits avec la poussière

---

Mais comme ce foin, tout blanchi et passé qu'il est dans les places abondantes, tout taré qu'il semble devoir l'être par l'alliage de diverses plantes médiocres, telles que les scabieuses, les convolvulus, l'arrête-bœuf, les daucus, etc. est cependant d'une qualité excellente. On peut légitimement conjecturer que cette qualité est due au ray-grass.

Dans les endroits où rien ne favorise particulièrement la croissance du ray-grass, les tiges n'ont guère que demi-pied ou un pied de haut; les feuilles traînent et ne sont pas d'un vert si foncé; l'épi est composé de si petits épilets qu'il faut quelquefois le regarder de très-près pour le reconnoître. Enfin comme la graine tombe à mesure qu'elle est mûre, ne laissant qu'une petite marque de son attache, on est souvent trompé à ces tiges nues qui jaunissent promptement et sont dépassées par les plantes environnantes.

de foin, ont employé le trèfle blanc seul, ou en le mélangeant de trèfle jaune, sans aucune addition de plantes graminées : cela vaut mieux assurément que d'empoisonner le gazon d'herbes nuisibles ; mais c'est se rapprocher de la vieille coutume, qui consistoit à laisser les prés se former d'eux-mêmes. Il y a dans le début quelque perte, quant à la quantité de nourriture produite ; et tous les vides que laissent les trèfles se garnissent de mauvaises herbes, au lieu de se remplir de bonnes plantes graminées.

Il est certain que l'on peut former un pré perenne sans graminées. Je l'ai fait moi-même, il y a long-tems. Mais c'étoit avant que je connusse les effets extraordinaires du ray-grass bien conduit, comme on le fait en Norfolk. Il n'est pas moins certain que l'on peut obtenir de bons prés, à la longue, sans rien semer ; mais il est évident que le calcul est mauvais : or, ne semer qu'une classe de plantes, c'est prendre le milieu entre cette mauvaise méthode et la bonne. Qui est-ce qui ne désireroit pas voir le pré qu'il a semé depuis un an ressembler aux meilleures parties d'un vieux pré, c'est-à-dire avoir les bonnes herbes sans les mauvaises ? Mais les meilleurs des vieux prés, dans cette vallée, sont presque uniquement garnis de ray-grass, et de trèfle blanc : au printems, et en

automne

automne, on n'y voit absolument que ces deux plantes; donc, pour rendre les prés artificiels perennes aussi parfaits que les meilleurs d'entre les vieux prés gazons, il n'y a à désirer que des graminées qui puissent remplacer, *pendant l'été*, les herbes des vieux prés naturels qui donnent beaucoup pendant la même saison.

Si l'on ne peut pas atteindre au point de perfection, ce n'est pas une raison pour ne pas tenter d'en approcher. Un pâturage nourrissant, au printems et en automne, est un grand avantage. En semant un peu de ray-grass, et en faisant pâturer au printems pour que le ray-grass ne prenne pas le dessus sur les autres graminées qui donnent en été, celles-ci végéteront aussi librement que s'il n'y avoit point de ray-grass du tout.

Je me suis étendu sur ce chapitre parce que quelques-uns des fermiers de ce canton qui influent le plus par leur exemple et leurs discours, prêchent fortement contre le ray-grass. Je ne crois pas avoir aucun préjugé pour ou contre aucune plante. J'ai en général pour système de combattre de toutes mes forces les préjugés agricoles, quels qu'ils soient.

Le sujet est de la plus grande importance dans l'économie rurale. Une des opérations les plus profitables de l'agriculture est de convertir

des champs ruinés en de bons prés ou pâturages, et c'est une des moins bien entendues, en général. Dans le district dont il est question, il y a vingt mille acres de champs qu'il importe de convertir le plus promptement possible en pâturages ou en prairies; et lorsque cette conversion sera faite, il y aura dans la rente de ces terrains une différence annuelle de quinze mille livres sterling peut-être, selon que l'opération aura été bien ou mal dirigée.

Prés naturels.

Une partie des vieux prés naturels du district est en prairies basses, ou formées par les dépôts des eaux. Une petite portion de ces prairies basses ne sert que de pâturage. La plus grande étendue se fauche. Le foin est une propriété particulière; mais le regain est une propriété commune, presque par-tout. Quoique ces prés aient été formés par les eaux, ainsi que le prouve leur niveau uniforme, ils sont cependant absolument exempts d'humidité, et supérieurs dans quelques endroits de 12 à 15 pieds au niveau des eaux. On n'y voit aucune place marécageuse.

Ces prés sont sujets à être inondés, soit par la Sévern, soit par les ruisseaux qui croisent la vallée. Le sédiment qu'y déposent les eaux

contribue à hausser le sol. Il n'y a pas moins de mille acres de terres de cette espèce dans le voisinage immédiat de Glocester. Elles sont fertiles. L'isle d'Alney en est entièrement formée; et elles ne sont pas particulières à la Sévern : on les retrouve près de la Chelt et d'autres ruisseaux, dans le reste de la vallée.

Le sol de ces terrains est toujours profond, et on le trouve de la même nature à toutes les profondeurs. Auprès de Glocester, il a environ six pieds de profondeur, et présente une masse uniforme de terre végétale rougeâtre. Il y a une circonstance extrêmement curieuse relativement à la nature de cette terre. Elle est calcaire jusqu'à cinq pour cent de la masse totale, dans les couches inférieures ; mais dans la couche supérieure qui sert immédiatement à la végétation, l'on ne trouve pas le moindre signe de la présence de la chaux (1).

L'herbe qui s'est formée dans ces prairies basses, varie selon la manière dont elles ont été conduites. Les parties uniquement destinées au pâturage, sont couvertes au printems et en automne d'un tapis de ray-grass et de trèfle

---

(1) Je supprime ici une digression de l'auteur sur la formation de ces terrains par les dépôts de la Sévern, qui intéressent plus l'histoire naturelle que l'agriculture.

blanc, avec un peu de cynosure. Les deux graminées sont d'une qualité supérieure; extrêment sucrées, particulièrement dans les parties qui sont pâturées par les moutons, parce que ceux-ci en broutant les mauvaises plantes à raz le sol, favorisent la végétation des graminées. Il ne faut pas s'étonner de la grande fertilité de ces pâturages; car, outre le tribut annuel des inondations, qui leur arrive, ils reçoivent en engrais la totalité de ce qu'on en tire: au lieu que les prés que l'on fauche tous les ans ne reçoivent rien en échange de ce qu'on leur ôte. Voici la liste des plantes de ces pâturages, dans l'ordre de leur abondance, autant qu'il a été possible de le maintenir. Ce sont les dénominations de Linnæus.

Lolium perenne. Trifolium repens. Trifolium procumbens. Hordeum musinum. Pheum nodosum. Cynosorus cristatus. Carices. Anthoxanthum odoratum. Alopecurus pratensis. Festuca fluitans. Festuca elatior. Agrostis alba. Agrostis capillaris. Alopecurus geniculatus. Holcus lanatus. Bromus mollis. Bromus. Avena flavescens. Poa trivialis. Poa pratensis. Sanguisorba officinalis. Lathyrus pratensis. Trifolium pratense. Lotus corniculatus. Ranunculus repens. Chrysanthenum leucanthenum. Centaurea

nigra. Achillea millefolium. Rumex acetosa. Rumex crispus. Rumex obtusifolius. Leontodon taraxacum. Hypochæris radicata. Galium verum. Ranunculus ficaria. Bellis perennis. Dactylis glomerata. Briza media. Aira cæspitosa. Avena elatior. Festuca duriuscula. Juncus articulatus. Scirpus cæspitosus. Peucedanum silaus. Oenanthe pimpinelloides. Heracleum sphondylium. Carduus palustris. Serratula arvensis. Urtica dioica. Vicia cracca. Phalaris arundinacea. Cardamine pratensis. Senecio aquaticus. Spiræa ulmaria. Lychnis flos-cuculi. Ranunculus acris. Ranunculus bulbosus. Pastinaca sativa. Achillea ptarmica. Potentilla anserina. Potentilla reptans. Cerastium vulgatum. Galium palustre. Prunella vulgaris. Ajuga reptans. Myosotis scorpioides. Plantago media. Plantago lanceolata. Rhinanthus cristagalli. Colchicum autumnale. Allium vineale. Tragopogon pratense. Thalictum flavum. Tanacetum vulgare. Cerastium aquaticum. Galium mollugo. Antirrhinum linaria. Geranium pratense. Valeriana dioica. Orchis maculata. Polygonum persicaria. Lythrum salicaria. Symphytum officinale. Ranunculus flamula. Caltha palustris. Mentha hirsuta. Silymbrium syl-

vestre. Silybrium amphibium. Sparganium erectum. Poa aquatica.

Le produit de ces prés varie selon les soins et les engrais. Dans le voisinage de Glocester on y répand des cendres et des fumiers de rue. Le produit commun est d'une charretée et demi par acre : il n'est pas rare qu'il monte à deux charretées. Le foin est excellent.

Les prés secs et élevés forment la portion la plus considérable des prairies du district. Leur sol est le même que celui des champs. Ils ont tous été autrefois soumis au travail de la charrue. Les sillons sont encore marqués dans la plupart de ces prés, et l'on en voit dans la paroisse de Churchdown, où les pentes des sillons sont rapides comme les côtés d'un toit. Auprès de Glocester leur pente est moins sensible, et il y a des prés où les sillons ne sont que foiblement marqués.

J'ai examiné le sol d'une pièce qui mérite la réputation du meilleur pré du pays, dan le voisinage d'Hatherley, et qui ne porte aucun vestige de la charrue. Voici ce que j'observais Les six pouces supérieurs sont une terre végétale forte : c'est un mélange de glaise et de sable. Les trois pouces qui suivent sont une glaise brune légèrement calcaire. A un pied de profondeur la quantité de chaux augmente. De

quinze à dix-huit pouces, la glaise devient bleuâtre, et est encore plus calcaire. Cette nature de terrain descend probablement à une grande profondeur.

Dans les six premiers pouces, je trouvai les racines extrêmement nombreuses. A mesure que je descendois, je trouvois les radicules plus rares ; mais à la profondeur même de dix-huit pouces la terre en étoit garnie ; ce qui montre l'importance d'un bon sol inférieur, pour une prairie. Cette pièce n'a jamais été labourée, apparemment parce que cela n'a point été nécessaire. Son gazon ne s'est jamais éclairci, et la fertilité s'est soutenue de générations en générations. Il est remarquable cependant que le pré dont il est question est tardif au printems ; mais une fois que la séve y est en mouvement, les progrès de la végétation sont d'une rapidité incroyable.

Les plantes des prés élevés varient beaucoup selon la nature du sol, et surtout du sol inférieur. En général, le foin y est d'une qualité excellente. Au printems et en automne, le sol est couvert d'un tapis des meilleures herbes, surtout du ray-grass. En été l'on observe dans les prés que l'on fauche, une plus grande variété de plantes. En voici la liste, dans l'ordre de leur abondance, ou à peu près, sous les dénominations de Linnæus.

Lolium perenne. Trifolium repens. Cynosurus cristatus. Trifolium pratense. Poa trivialis. Trifolium procumbens. Lathyrus pratensis. Lotus corniculatus. Bromus mollis. Bromus. Hordeum musinum. Phleum nodosum. Avena elatior. Anthoxanthum odorathum. Agrostis alba. Agrostis capillaris. Poa annua. Festuca sylvatica. Ranunculus repens. Ranunculus bulbosus. Ranunculus acris. Achillea millefolium. Centaurea nigra. Heracleum sphondylium. Pastinaca sativa. Serratula arvensis. Rhinanthus crista-galli. Euphrasia odontides. Leontodon hispedum. Leontodon taraxacum. Hypochœris radicata. Galium verum. Potentilla reptans. Plantago media. Plantago lanceolata. Ranunculus ficaria. Bellis perennis. Dactylis glomerata. Holcus lanatus. Briza media. Alopecurus pratensis. Avena flavescens. Poa pratensis. Festuca elatior. Aira cœspetosa. Alopecurus geniculatus. Juncus articulatus. Chrysanthemum Leucanth. Peucedanum silaus. Rumex crispus. Rumex acetosa. Rumex obtusifolius. Carduus lanceolatus. Urtica dioica. Cerastium vulgatum. Stellaria graminea. Plantago major. Prunella vulgaris. Primula veris. Viola hirta. Convolvulus arvensis. Veronica chamædris.

Juncus campestris. Festuca duriuscula. Avena pubescens Trifolium fragiferum. Vicia cracca. Orchis morio. Tragopogon pratense. Daucus carota. Agrimonia eupatoria. Artemisia vulgaris. Chærophyllum sylvestre. Galium mollugc. Geranium pratense. Geranium dissectum. Vicia sativa. Vicia sepium. Lathyrus nissolia. Primula vulgaris.

Les plantes ci-dessus sont communes dans les meilleurs prés. Celles qui suivent se trouvent dans les endroits un peu mouilleux que la négligence laisse subsister au milieu des terrains, les plus avantageusement situés.

Festuca sylvatica. Ononis arvensis spinosa. Tussilago farfara. Potentilla anserina. Hieracium pilosella. Carices. Melica cærulea. Cineraria palustris. Scabiosa succisa. Carduus palustris. Spiræa ulmaria. Stachys palustris. Juncus inflexus. Juncus effusus. Achillea ptarmica. Ajuga reptans. Orchis maculata. Orchis latifolia. Miosotis scorpioïdes. Mentha hirsuta. Polygonum persicaria. Polygonum amphibium. Caltha palustris. Veronica beccabunga. Sisymbrium nasturtium.

Le produit du foin dans ces terrains varie entre une charretée et deux, par acre ; et l'on compte entre un acre et demi et deux acres pour l'entretien d'une vache au pâturage.

Voici les principaux traits de l'économie de prés. Une partie des prairies est honteusement gâtée par les eaux de la surface, faute de fosssés d'écoulement et de coulisses, soit ouvertes soit garnies de pierres. La nature argileuse du terrain inférieur entretient dans plusieurs endroits, une humidité froide, qui sollicite un remède. En général, on a soin d'égaliser chaque année la surface des prés et d'enlever les taupinières ou fourmilières : il y en a cependant qui sont extrêmement négligés sous ce rapport, et qui ne peuvent plus être remis que par la charrue. Les propriétaires hésitent à les rompre, parce qu'ils ont l'exemple du mauvais succès des prés nouveaux semés en poussière de foin, et qu'on n'a point d'autre manière de les établir, dans ce district.

On n'arrache jamais les mauvaises herbes dans les prés, mais on a une coutume qui mériteroit d'être plus répandue qu'elle ne l'est, c'est de couper au moins une fois, et souvent deux, pendant le courant de l'été la cime de mauvaises plantes.

Il est très-rare que l'on fume les prés. Dans les prairies basses, on compte sur le bénéfice des inondations. Dans les pâturages de vaches, qu'on ne fauche jamais, il n'est pas nécessaire d'en répandre ; et enfin dans les prés élevés

on n'en met point, parce qu'on n'en a pas assez pour cela. Les champs absorbent la totalité du fumier que le district produit. Cependant si l'on garnissoit de terre le fond des cours de fermes, ou des enclos où l'on tient les bestiaux, afin d'absorber les sucs qui se perdent, on obtiendroit annuellement une grande quantité de fumier propre aux prés, sans rien ôter de celui qu'on donne aux champs.

Il est certain que le produit des prés, dans la vallées, n'est point proportionné à la qualité des terres; mais il ne faut pas s'en étonner: la plupart des pièces n'ont jamais reçu d'autre amélioration que la fiente du bétail qui y pâture.

On ne connoît absolument point la méthode des arrosemens *par inondation* telle qu'elle est pratiquée en Wilt-shire (1). Elle seroit facile à introduire, et seroit, sans doute, du plus grand effet. Il est étonnant qu'étant si voisine du canton où cette pratique est commune, la vallée de Glocester l'ignore tout-à-fait. Cela montre combien l'esprit d'amélioration est engourdi dans cette vallée, et combien il y auroit à gagner si une fois il se réveilloit (2).

(1) Voyez ci-après la culture de Wilt-shire.

(2) C'est aussi un exemple, entre tant d'autres, de la lenteur des communications des bonnes pratiques, lorsqu'il n'y a pas un centre commun où aboutissent et d'où rayonnent ensuite toutes nos connoissance utiles.

On est d'accord en général, dans cette vallée qu'il convient de faucher et pâturer alternativement les prés ; mais on n'applique pas toujours le principe dans la pratique. Les prés éloignés sont ordinairement fauchés, et les plus près de l'écurie servent au pâturage. On remarque que les prairies que l'on fauche régulièrement tous les ans se couvrent du *rhinantus*, qui est une plante bisannuelle et jette sa graine dès le commencement de l'été. Si l'on pâture, la plante est arrêtée dans sa végétation, et ne peut pas grener. En faisant pâturer deux ans de suite, on parvient à la détruire.

Le moment où l'on ôte les bestiaux des prés, au printems, dépend de la situation et de la nature du terrain. Dans les prés froids et tardifs on ne met guères les bêtes en pâture au printems, mais dans les prés hâtifs et chauds, on les tient au pâturage jusqu'au commencement de Mai. Cette distinction est admirable, et elle appartient, je crois, exclusivement à ce district : je ne l'ai point observée ailleurs. Il y a dans le voisinage immédiat de Glocester, une prairie qui en vertu *d'un ancien privilège*, se pâture par les bestiaux de la commune, et même par les moutons jusqu'au milieu de Mai. La conséquence de

cet usage, c'est que, si le printems est sec, la récolte du foin est à peu près perdue. Mais toute absurde qu'est cette coutume, j'ai vu dans le même arrondissement un *privilège* bien plus absurde et plus étrange encore. Il y a auprès de Glocester une excellente prairie, de plusieurs centaines d'acres d'étendue, dans laquelle un particulier a le droit d'envoyer en pâture deux chevaux, pendant tout le tems que le foin croît. Le lecteur aura peine à concevoir que, dans un tems de lumières, une absurdité si condamnable puisse encore être pratiquée. Si je n'avois vu la chose de mes yeux, j'aurois peine à la croire. La tradition rapporte qu'originairement ce *privilège* étoit accordé à deux étalons; et que peu-à-peu il a été étendu à deux chevaux quelconques. C'est un singulier privilège que celui de faire un mal qui ne peut être utile à personne.

Le moment où il convient de couper les foins est un article très-important. Dans ce district, comme dans tous ceux que j'ai observés, on laisse trop mûrir l'herbe avant de la couper. Ce mauvais usage a probablement pris son origine dans les prés dont le regain est une propriété commune. Il y a cependant de bons agriculteurs du pays qui connoissent tout l'avantage qu'il y a à couper les prés tandis que

l'herbe est en pleine séve, parce que le foin est plus nourrissant, et que le regain a aussi une qualité supérieure pour l'engrais des bestiaux, lorsque la première herbe a été coupée avant d'être trop mûre. Dans une année qui n'est ni sèche ni humide, on coupe beaucoup d'herbe à six ou sept semaines de croissance.

Les faucheurs de Glocester fauchent extrêmement raz; ce que l'on peut attribuer aux dimensions peu considérables de leur faux. Nous avons vu que les faucheurs du York-shire prennent neuf à dix pieds d'un coup de faux: ceux de la vallée de Glocester ne prennent que six à sept pieds. J'ai très-souvent mesuré des coups de faux d'une prairie qui, l'un dans l'autre, n'embrassoient que six pieds. Ce sont les deux extrêmes. Cette manière de faucher prend trop de tems: l'autre n'est pas suffisamment exacte. Le milieu le plus convenable est de prendre un coup de faux de huit pieds: il permet de faucher très-raz, et cependant avance l'ouvrage bien suffisamment.

La manière de faire les foins est un sujet inépuisable. Dans tous les districts on trouve sur cet article des différences à observer. Il y a beaucoup de rapport néanmoins entre la pratique de Yorkshire et celle de Glocestershire. Il est surtout remarquable que l'on ait recours

au même expédient de mettre le foin en gros monceaux avant que de le mettre en meules. On exagère même ici la pratique du Yorkshire; car le foin est rassemblé par tas de moyenne grosseur dans les cours de ferme, et on réunit ces tas en meules pendant que le foin est en fermentation, et si chaud qu'à peine on peut y travailler. On prétend, ici comme en Yorkshire, que le foin conserve plus de séve et de saveur lorsqu'il est fait de cette manière. On est dans l'usage de faire des meules énormes, et qui ont jusqu'à cent charretées de masse. Les propriétaires s'en font une espèce de gloire; et l'ambition des grosses meules a sans doute contribué à établir l'usage de faire suer le foin deux fois.

Quoiqu'il en soit, c'est un fait bien reconnu que le foin de cette vallée est d'une qualité supérieure. On trouve qu'il engraisse le bétail presque aussi promptement que l'herbe verte, et la quantité de beurre qui résulte du lait, quand les vaches mangent ce foin-là est extraordinaire. Est-ce à la nature du sol, de l'herbe, est-ce à la manière de faire le foin qu'on doit attribuer cette qualité supérieure? Il me paroît évident qu'il y a dans le sol de cette vallée quelque chose qui donne plus de saveur et de suc aux productions: c'est sans doute un pro-

cédé utile que celui qui conserve cette saveur dans le foin autant qu'il est possible.

Le degré de chaleur qu'il convient de procurer au foin en le faisant suer, est un point intéressant; et ce sujet n'a pas été traité. Il convient peut-être d'avoir égard à la qualité du bétail auquel on destine le fourrage. L'opinion générale est que pour engraisser le bétail, il convient de donner beaucoup de chaleur au foin, en le faisant suer. Pour les vaches, c'est tout le contraire. Ceux qui ont des laiteries prétendent que le foin qui a eu beaucoup de chaleur dans le tas ne convient pas aux vaches. Le mot des bergers, c'est que *le foin échauffé sèche le lait.* J'ignore si ces deux opinions sont réellement fondées en fait. L'objet vaudroit du moins la peine d'exciter quelques recherches, dans un pays de prés et pâturages.

On n'emploie guères le foin, dans cette vallée, qu'à nourrir les vaches et à engraisser le bétail. On le leur donne ou au râtelier sous des hangars, ou dans les cours, ou sur les prés en automne et en hiver, ou sur le terrain même où il a crû. Nous verrons quelle est cette méthode quand nous traiterons de l'engrais des bestiaux.

Quant au regain, l'usage qu'on en fait est en général mal calculé. Du moment que le foin

foin est recueilli, et souvent pendant qu'une grande partie du foin est encore en tas, on met les bestiaux à la pâture. Bœufs, vaches, moutons, chevaux, tout est pêle-mêle parmi les tas de foin. Cela fait un coup-d'œil pittoresque, mais c'est un spectacle pénible pour le cultivateur qui apprécie le dégat qui en résulte nécessairement sur le regain. Dans deux fois vingt-quatre heures le pré a l'apparence d'une commune des moutons en hiver. On n'y découvre pas un seul brin d'herbe verte : tout est foulé par les pieds des bestiaux, ou rasé près du sol par les moutons et les chevaux. Cependant comme la végétation a beaucoup d'activité dans ces terres, les moutons, et même les chevaux, peuvent continuer à s'y nourrir; les bêtes à cornes peuvent encore n'y pas mourir de faim, mais il est impossible que les vaches en rapportent de quoi donner une rente profitable.

Cette mauvaise exploitation n'est pas bornée aux prés ouverts : elle est souvent pratiquée dans les prés clos. Il est très-rare que l'on voie les bestiaux dans un bon pâturage de regain, et qui soit propre à recevoir des vaches, ou des bêtes à l'engrais. Les femmes de Glocester trouvent cet avantage à mettre leurs bestiaux dans les prés après qu'ils sont fauchés, c'est

que leurs pâturages ont un répit par ce changement, et que l'herbe a le tems d'y recroître. Si l'on avoit soin d'attendre pour cela que le regain eût pris quelque accroissement, cette pratique vaudroit mieux que celle de Yorkshire, où il est d'usage de laisser les bestiaux dans les pâtures jusqu'à-ce que le regain des prés soit trop dur.

Chevaux.

Il n'est pas d'usage, dans la vallée, d'élever des chevaux pour les vendre. La plupart des fermiers élèvent eux-mêmes leurs chevaux de charrue. Il s'élève de même quelques chevaux de selle ; mais il n'y a rien à observer d'intéressant sur la méthode suivie dans l'éducation des chevaux. Ceux qu'on destine au trait sont de la grosse race, mais ils sont les meilleurs de cette espèce : ils sont bas sur jambes, et ont beaucoup de corps. Ils sont en général noirs, ou très-bruns. Le prix d'un cheval de charrette de six ans est communément de 25 à 35 livres sterling.

Moutons.

Le belier est un animal de montagnes. Dans l'état de domesticité, il se plaît particulièrement sur les hauteurs. Il lui faut au moins des pâtu-

rages secs, et parfaitement sains. Dans les vallées, il est rare que l'on puisse se livrer avec profit à la culture des moutons.

Autrefois on entretenoit dans la vallée de Glocester des troupeaux considérables. On en élevoit même communément; mais l'été pluvieux de 1782 anéantit, en quelque sorte, les moutons dans la vallée. Un seul fermier en perdit 180.

Tout concourt à rendre ce canton fatal à ces animaux. La situation du pays est basse; le sol inférieur retient les eaux; et on laisse séjourner les eaux pluviales sur la surface du terrain. Il seroit donc bien mal entendu de s'obstiner à élever des moutons dans un pays qui leur convient si peu. Les fermiers, en général, ont le bon sens de changer maintenant leurs troupeaux tous les ans. Ils achètent des brebis en automne. Elles élèvent leurs agneaux au printems, et on les engraisse elles-mêmes dans le courant de l'été. Les deux races qu'on emploie de cette manière sont les *ryeland* et les *cotswold*. Nous les décrirons ci-aprs.

Autrefois on parquoit dans les jachères; mais les troupeaux parqués périssoient tous de la pourriture.

Bêtes à cornes.

Les bêtes à cornes forment les véritables troupeaux des vallées. Dans celle de Glocester, on s'occupe également des laiteries, d'élever des bestiaux, et de les engraisser.

Il n'y a pas long-tems que l'on ne connoissoit dans la vallée qu'une seule race ; et c'est celle qui y domine encore : on l'appelle la race de Glocester : elle appartenoit au canton de tems immémorial. Il s'y mêloit de tems en tems des bestiaux de la race de Galles et de Herefordshire, que l'on achetoit pour engraisser ; mais tout ce qu'on élevoit étoit de la race propre au pays.

En dernier lieu on a introduit une race à longues cornes du Stafford-shire, que l'on nomme *la race du nord.* Cette race remplacera probablement l'autre avant qu'il soit long-tems. Nous aurons occasion de décrire la race à longues cornes, du Stafford-shire ou des provinces du centre ; ainsi que celle du Hereford-shire. Quant aux bestiaux de Galles, ils offrent des variétés infinies pour la taille, mais ils s'accordent sur le caractère des cornes : elles sont toujours de grandeur médiocre.

La plupart de ceux qui ont des laiteries élèvent eux-mêmes leurs vaches ; ils s'attachent

à élever des races qui soient bonnes en lait, et qui le conservent pendant tout l'été jusqu'en automne. Il y a toutes les semaines, à Glocester, un marché de vaches où l'on en voit toujours de cinquante à cent de différentes races, qu'on y mène avec leurs veaux. La race à longues cornes y domine. Le prix moyen d'une vache de la race de Glocester, avec son veau à en juger par les dernières années, est de huit à dix livres sterling. Une vache du Nord (*north country cow*) coûte communément dix à douze livres sterling.

Le nombre de vaches à lait entretenues dans la vallée est extrêmement considérable; mais les fermes étant petites, les laiteries le sont également, et il est rare que le nombre des vaches d'une laiterie passe trente. On en voit cependant jusqu'à quarante (1).

En général, on met les vaches au pâturage au commencement de Mai. On les fait passer d'un pré à l'autre, jusqu'à-ce que le regain ait repoussé dans les premières pièces où elles sont entrées. Les soins d'hiver varient selon que les fermes ont plus de champs ou de prés. Dans les

(1) Dans la vallée d'Evesham, les laiteries sont plus grandes. Elles ont 50 à 60 vaches; et il y en a deux de 80. (A)

fermes où les champs dominent, on laisse les vaches dans les cours, sur la paille, jusqu'à-ce qu'elles soient prêtes à faire le veau : on les sépare alors des autres pour les mettre au foin, dans une cour différente, ou dans une pièce où on les nourrit pour les y faire parquer. Dans les fermes où les prés dominent, on laisse les vaches au foin tout l'hiver, soit en plein air, soit sous des hangars. L'usage commun dans le nord de l'Angleterre d'hiverner le svaches dans leurs étables n'est point connu ici.

On emploie le lait à élever des veaux, à faire du beurre, ou à faire des fromages. Mais les fromages sont l'objet le plus considérable, et forment une grande partie du revenu de la vallée : nous reviendrons à leur fabrication.

L'usage des fermiers est d'engraisser eux-mêmes leurs vieilles vaches; en sorte que leur système embrasse l'éducation des veaux, les procédés de la laiterie, et l'engrais.

On n'élève guères que des génisses; et les veaux sont toujours sevrés dès les premiers jours de Février : si on les nourrissoit plus tard, ils feroient tort à la laiterie. On ne laisse le veau à la mère que les trois premiers jours. On le met ensuite au lait bouilli, et ce qu'il y a de remarquable, c'est qu'on donne le lait

aussi chaud que l'on puisse y tenir la main sans se brûler. On prétend que cela prévient les diarrhées, et donne la possibilité de mettre immédiatement le veau au lait écrémé dès le troisième jour de sa naissance. Du moment où le veau a quitté le teton il ne boit plus que du lait écrémé.

Cette pratique mérite beaucoup d'attention. La nature donne à la mère un lait plus clair pour le veau qui vient de naître; et ce lait est inutile dans la laiterie. C'est donc un procédé très-bien entendu que de laisser le veau à sa mère pendant les trois premiers jours. Après ce terme, le lait devient presque semblable, en apparence, au lait plus ancien; mais il est bien probable que sa qualité ne change que graduellement, et à mesure que le jeune animal prend des forces. On remarque que lorsqu'on donne un jeune veau à une vache dont le lait n'est pas frais, il prend la colique. Il faut que ce lait éprouve préalablement une correction; et c'est cet effet que l'on assure que l'ébulition produit. Le fermier qui vante cet usage y ajoute celui de faire manger à ses veaux des fèves refendues, de l'avoine, et du foin hâché. Lorsqu'ils commencent à manger de ces trois substances, on substitue peu-à-peu l'eau au lait. On met ensuite les veaux dans

les meilleurs prés; et pendant tout l'été ils ont toujours le premier pâturage des troupeaux.

On tient les veaux dans des enclos qui en contiennent sept ou huit, et où ils sont très-resserrés, parce que les veaux qui ont trop de place s'échauffent en courant et en sautant, et ils prospèrent moins.

Les veaux d'un an ont toujours le meilleur foin de la ferme, pendant l'hiver. On leur assigne, dans l'été suivant, une pâture particulière. A la seconde année, les génisses sont hivernées à la paille, à moins qu'elles ne soient déjà pleines : dans ce cas on les hiverne au foin. L'usage est de ne leur donner le taureau que dans le courant du second été, afin qu'elles soient en rente à trois ans.

Quoique la vallée ne soit pas proprement un canton d'engraisseurs, il s'y engraisse un grand nombre de bestiaux. Les possesseurs de laiteries, ainsi que nous l'avons vu, engraissent leurs vieilles vaches; et outre cela il y a un certain nombre de fermiers riches qui font métier d'acheter des bestiaux pour les engraisser. Les deux méthodes de ces deux ordres de cultivateurs sont différentes à divers égards; et d'abord, certains bestiaux sont engraissés dans les cours de fermes, et d'autres dans les étables.

Lorsqu'on engraisse dans les cours de fermes, on n'emploie que le foin et l'herbe. Ordinairement on les commence avec de l'herbe et on les finit au foin. Celui-ci, dans ce canton, lorsqu'il est bien recueilli, engraisse aussi promptement que l'herbe. Les vieilles vaches des laiteries, les bestiaux de Galles, de la petite sorte, et quelques gros bœufs de Herefordshire, s'engraissent de cette manière. Le marché principal des bestiaux de Galles est Glocester.

Pendant l'été, on met ordinairement ces bestiaux à engraisser dans les pâturages les plus éloignés. Aussitôt que l'herbe commence à diminuer, ou à être altérée par les gelées, on leur donne du foin à manger dans le pâturage. Lorsqu'il n'y a plus d'herbe du tout, on les renferme dans un petit enclos, près de l'écurie, où on leur donne du foin tant qu'ils en peuvent manger. On renferme le fourrage dans des râteliers faits d'écorce de saule, lesquels se roulent et se relèvent pour les préserver de la boue, dans laquelle les bestiaux sont quelquefois jusqu'au genou, lorsqu'ils mangent. Souvent, il n'y a qu'une portion de la cour qui soit garnie de paille; mais les bestiaux, autant qu'ils le peuvent, se couchent toujours au sec, et c'est un tort que de les laisser dans

la boue et l'ordure comme on le fait souvent : ils prospèrent moins. J'ai observé à plusieurs reprises dans une petite cour de ferme, six bœufs qu'on y engraissoit, et qui valoient de 20 à 30 livres sterl. la pièce. Ils étoient dans le fumier jusqu'au genou ; mais il y avoit un petit coin de leur enclos où le chaume étoit sec, et ce petit coin leur suffisoit avec la précaution de s'y coucher tour-à-tour, pour conserver leur robe propre. A voir leur état de santé et de prospérité, on les auroit jugés parfaitement satisfaits de leur situation. Ils n'avoient aucun couvert ni abri dans cette cour, que de grands arbres ; mais ils n'avoient point les vents du nord et de l'est.

Le progrès des individus à l'engrais dépend beaucoup de leur taille. Les bestiaux gallois achetés de bonne heure dans l'été se finissent très-bien avec de l'herbe seule : quelques vaches sont dans le même cas, mais en général, on les finit avec du foin. On n'imagine pas de pouvoir achever l'engrais d'un bœuf en moins de 10 à 12 mois.

Les acheteurs des bœufs gras sont les bouchers du pays : on estime que le profit du boucher sur une vache de 10 à 12 liv. st. est d'une guinée ou deux. On compte, qu'à l'herbe une vache galloise gagne par semaine entre

un shelling et demi et deux shellings ; une vache réformée de la laiterie, deux à trois shellings, et un bœuf trois shellings à trois shellings et demi. Au foin, les bestiaux gagnent quelque chose de plus.

L'usage d'engraisser dans les étables est nouveau en Angleterre. Il paroît que d'abord on ne s'est servi que du foin pour l'engrais, pendant l'hiver, car l'herbe est la nourriture naturelle pour engraisser des bestiaux. On a aussi employé le grain de tout tems pour cet objet. Il y a environ un siècle que les turneps sont appliqués à cet usage dans la province de Norfolk ; mais il n'y a que vingt à trente ans que l'on se sert, en Glocester-shire, des gâteaux de lin dans le même but. Ces gâteaux sont le résidu de la graine de lin après qu'on en a exprimé l'huile.

Il y a plusieurs parties de l'isle où ces gâteaux sont appliqués au même usage, dans aucun endroit d'une manière si générale que dans la province de Glocester. Il y a deux fermiers qui engraissent, à fond, chaque année, entre cent et cent cinquante gros bœufs. Un troisième en engraisse encore un plus grand nombre. Voici quelques détails sur les procédés de l'engrais.

La situation du district est favorable. Les

pâturages et les foins y sont de qualité supérieure. La nourriture d'été n'est peut-être nulle part meilleure, si ce n'est dans les marais salans. La navigation de la Severn favorise l'engrais de l'hiver. La race des bestiaux est très-belle pour engraisser, et la distance de Londres n'est pas trop considérable.

On donne à l'étable, du foin, du grain, des gâteaux de lin, et de la graine de lin. Le foin fait la base de la nourriture des bestiaux qu'on engraisse, et ordinairement, il se mêle à la paille hachée.

On donne de la farine d'avoine et de fèves, à lécher sans eau; mais surtout on emploie les gâteaux de lin, dont le prix est devenu si haut depuis que cette industrie est générale, qu'il est maintenant douteux qu'il y ait du profit à les préférer. Des gens qui ont de l'expérience assurent qu'au-dessus de trois livres sterl. *le tun*, il n'y a point à gagner à employer cette substance pour engraisser le bétail; cependant on paie les gâteaux de cinq à six guinées *le tun.*

Le prix exhorbitant des gâteaux a engagé quelques particuliers à essayer de donner la graine de lin réduite en gelée par l'ébullition. Cette manière, également employée en Hereford-shire, réussit fort bien. On peut conclure

du prix excessif des gâteaux, que la demande en est plus considérable que la quantité dans les marchés. L'usage de la graine doit donc avoir le bon effet de faire baisser le prix des gâteaux en diminuant la demande. Il est probable que cette graine peut être employée avec plus d'avantage que les gâteaux au prix actuel. La graine de lin d'Amérique de première qualité, ne revient en Angleterre que onze livres sterl. *le tun*. La graine commune n'est pas si chère.

Il est bien probable que la faculté engraissante des gâteaux dépend de l'huile qui n'en a pas été exprimée, et non pas des enveloppes de la graine qui forment la masse du gâteau. Or, s'il est ainsi, en considérant la prodigieuse pression employée pour extraire l'huile, on peut croire que la graine contient peut-être quatre à cinq fois plus de substance nourrissante que les gâteaux.

On pourroit prétendre que l'adoption trop générale d'un article étranger pour engraisser les bestiaux, tendroit à diminuer la demande et par conséquent le prix des productions intérieures, ce qui seroit au détriment des propriétés foncières. Mais il faut considérer, que l'adoption de l'usage de la graine de lin, tirée du dehors, feroit arriver en même tems dans

l'isle une masse d'engrais végétal de l'espèce la plus active et la plus profitable ; que cet engrais augmenteroit la masse du blé produit, et par conséquent son exportation, en sorte qu'en dernier résultat les propriétaires n'en souffriroient pas.

Ce sont ordinairement les gros bœufs de Hereford-shire que l'on engraisse à l'étable. Les bœufs cessent de travailler après les semailles du printems ; et se vendent en automne, bien en chair aux engraisseurs. C'est ordinairement à six ans que ces bœufs sont mis à l'engrais. On ne peut pas s'empêcher de déplorer un usage qui fait sacrifier inutilement trois ou quatre années du meilleur service de ces animaux. Malheureusement les engraisseurs savent par expérience qu'à l'âge de six ans les bœufs leur donnent plus de profit que plus tard, parce qu'à cet âge et jusqu'à sept ans, l'animal croît encore, en même tems qu'il s'engraisse. Il augmente de poids par deux causes ; au lieu que passé cet âge, il ne fait plus que s'engraisser.

On prétend que des bœufs qui ont beaucoup travaillé ne s'engraissent jamais si bien que ceux qu'on ôte à la charrue un peu plus jeunes ; mais cet argument ne peut s'appliquer qu'à ceux qui ont été surmenés ou excédés de

travail, ce qui est surtout un mauvais calcul, car un bœuf doit être maintenu en chairs autant que le permet son degré d'activité. Si un cheval paie bien celui qui le maintient en chairs; à combien plus forte raison un bœuf que l'on maintient en état n'est-il pas plus avantageux au propriétaire qu'un bœuf que l'on surcharge de travail.

Il y a dans ce district l'exemple d'un bœuf qui avoit travaillé jusqu'à l'âge de quinze ans, et qui s'est ensuite assez bien engraissé; mais il y a un autre fait bien plus marquant. Mr. Darke de Bredon a réussi à engraisser à fond, trois bœufs de dix-huit ans, qu'il avoit achetés chez Mr. Cook près de Hereford, où ils avoient été élevés.

C'est aux foires de Hereford-shire que se font les achats des bœufs à engraisser. Ces foires se tiennent dans tous les mois de l'année, et ceux qui font le métier d'engraisseurs achètent en toute saison. Le printems et l'automne sont néanmoins les momens où l'on achète le plus. Au printems ce sont les bêtes maigres: en automne les bêtes sont en chairs, ou déjà à demi engraissées.

Les signes généraux qui déterminent la préférence des engraisseurs pour tel ou tel individu sont les mêmes que dans les autres provinces;

mais il y a des signes particuliers auxquels ils s'attachent, et qui peut-être sont en effet des symptômes de disposition à l'engrais pour les races dont il s'agit, tandis que pour d'autres races, il convient de s'attacher à d'autres caractères.

Chaque variété a une tendance à dégénérer. Ainsi l'on voit que la race de Glocester-shire, lorsqu'elle est négligée, devient plus étroite de poitrine, plus mince du quartier de derrière, et plus haute sur jambes. La race de Herefordshire à une tendance à devenir lourde. La race à longues cornes, au contraire, devient aisément mince du corps, épaisse du devant et du derrière. Enfin, la race d'Holderness tend à prendre une viande dure.

Ces observations peuvent servir à accorder les opinions contradictoires des hommes du métier sur ce point. En général, les fermiers sont gens à préventions et lorsqu'ils protègent une race particulière, ils la vantent outre mesure, sans se donner la peine d'examiner les avantages comparatifs des autres races de l'isle.

Quelle que soit la race à laquelle on s'attache, le profit de l'engrais dépend particulièrement du choix des individus; et quoiqu'un certain tact naturel aidé de beaucoup de pratique, soit

nécessaire

nécessaire dans ce cas, comme dans beaucoup d'autres, cependant les principes peuvent se réduire en science, et celui qui les connoît, acquiert plus promptement le jugement nécessaire pour bien acheter.

Voici les caractères que j'ai rassemblés d'après mon expérience et celle des praticiens les plus éclairés, comme propres à diriger les achats d'un engraisseur pour la race de Hereford-shire.

Il faut que le bœuf ait l'air vigoureux et bien portant; qu'il ait la tournure d'un bœuf fait, et non pas celle d'un taureau; ou d'un bœuf qui est encore dans l'époque d'une croissance rapide. Il doit avoir l'air gai, le front large, l'œil plein et vif; les cornes brillantes, minces et dirigées à droite et à gauche; la tête petite; le col long et mince; la poitrine profonde, le poitrail large, et avancé; les os des épaules plats et bien recouverts de chair; les reins pleins, les rognons larges; les hanches larges et de niveau avec les reins: les quartiers longs; la croupe de niveau avec l'épine, c'est-à-dire ni rebattue, ni tranchante et relevée au-dessus des quartiers, la queue mince et bien garnie; le ventre arrondi et vaste, et en général la capacité du corps grande; les côtes larges, rapprochées, non protubérantes for-

mant un arrondissement uni, et la dernière côte grande; la cuisse bien formée et s'amincissant d'une manière régulière, les jambes droites et courtes (1); le flanc vaste; la chair souple, moëlleuse au toucher, surtout sur les reins, les côtes et les épaules; la peau souple, détachée, ni mince ni épaisse; la robe bien garnie de poils, luisante, et rougeâtre; enfin la face chauve. Ce dernier caractère est essentiel à la race des Hereford-shire.

Il n'y a pas grand chose à dire sur le pâturage des bestiaux à l'engrais: généralement parlant, le pâturage ne fait que préparer l'engrais de l'étable, et c'est ce dernier qu'il importe d'examiner, parce que c'est l'industrie qui appartient à ce district.

On a des soins particuliers dans la construction des étables ou hangars destinés à engraisser les bœufs. Chaque bœuf à l'engrais a son couvert et sa petite cour ou enceinte, où il est libre de choisir le plein air ou l'abri, selon la température. Il n'est jamais attaché. Il

(1) On dispute souvent la convenance des jambes courtes ou longues pour les bœufs de travail. Il est certain que, pour les chevaux de trait, les jambes ne sauroient être trop courtes, et je puis dire que les meilleurs bœufs de travail que j'aie connus avoient les jambes singulièrement courtes.

se couche, il se lève quand il veut; il est libre de se frotter et de se lécher. Il a une auge pour de l'eau, et un râtelier toujours plein; en sorte qu'il mange et boit quand il a faim et soif (1).

La quantité de foin que l'on donne à un nombre déterminé de bœufs à l'engrais dépend de leur grosseur, du point de graisse auquel ils sont parvenus, et de la quantité de gâteaux de lin qu'on veut leur faire manger en même tems. Dans les endroits où le foin est cher, les gâteaux sont l'article principal de la nourriture. Le foin, mêlé de paille hachée, se donne alors dans les intervalles des repas, qui se font avec des gâteaux. Dans les endroits où le foin est à bas prix, il forme les véritables repas, et les gâteaux se donnent dans les intervalles. Un engraisseur qui entend parfaitement son métier estime qu'un gros bœuf consomme dans six mois deux tuns de foin et quinze quintaux de gâteaux de lin.

La main-d'œuvre et les soins dépendent, jusqu'à un certain point, des circonstances;

---

(1) Je supprime les détails de la construction de ces étables ou hangars, qui demanderoient un plan. Il suffit de dire que l'espace occupé par chaque bœuf est de 16 ½ pieds anglois en carrés, et que la ½ de cet espace est couvert. Les bœufs sont séparés par des planches.

on compte ordinairement qu'un homme suffit à vingt bœufs, en comprenant dans son travail le brisement des gâteaux et les opérations nécessaires pour donner à manger et à boire, faire la litière et maintenir les bestiaux propres.

La saison de l'engrais à l'étable dure de Novembre jusqu'en Mai ; c'est-à-dire depuis le moment où le pâturage des regains a cessé, jusqu'à celui où il a de l'herbe à pâturer abondamment dans les prés.

Le nombre des repas varie selon la proportion du foin et des gâteaux ; ordinairement on donne trois repas de foin et deux de gâteaux ; on ne donne guères de ceux-ci qu'un quart de peck par repas, c'est-à-dire qu'un demi peck par jour (1).

Lorsqu'on veut engraisser les bestiaux pour une certaine époque déterminée, telle qu'une foire, et que le tems presse, on force un peu la dose, et l'on va quelquefois jusqu'à près d'un peck par jour ; mais alors on leur en fait trois et quatre repas, de peur de les dégoûter de cette substance, que, dans ce cas, ils refusent pendant plusieurs jours, ou même ne

---

(1) Les gâteaux se pilent dans un mortier avec un pilon de fonte, en fragmens de 2 ou 3 pouces cubes, au moins.

veulent plus manger du tout. Dans les cours ouvertes où les bœufs mangent en liberté, cet accident arrive souvent, parce que les animaux les plus forts en mangent plus que leur part.

Le tems qu'il faut pour engraisser un bœuf dépend de la qualité de l'animal, de l'état où il étoit en commençant, et de la quantité de gâteaux qu'on leur donne; en général, dix mois en tout est un terme moyen.

Il est rare qu'on tienne les bœufs tout l'hiver dans l'étable; on n'y tient que les plus gros et les plus avancés, les autres sont dans les cours ou dans les prés où on leur donne leur nourriture. A mesure que ceux des étables vont au marché, ils sont remplacés par ceux du dehors qui sont les plus avancés.

Si les bœufs ne se trouvent pas achevés d'engraisser quand l'herbe pousse au printems, on les remet au pâturage sans inconvénient, et même avec beaucoup d'avantage quelquefois. En général, cependant, on s'estime heureux quand les bestiaux se soutiennent sans maigrir au pâturage en sortant de l'étable où on les a tenus à l'engrais : si on leur continue les gâteaux, ils prospèrent. Il y a d'ailleurs un avantage pour l'engraisseur à ne pas vendre immédiatement à la fin de l'hiver, c'est que dans ce moment-là les prix des marchés sont bas,

et qu'ensuite ils remontent jusqu'à ce que les bestiaux engraissés à l'herbe deviennent abondans.

Le marché des bœufs gras de Glocester-shire est Smithfield. Il n'y a pas, dans cette province, des conducteurs réglés comme en Norfolk, il faut louer des hommes exprès, et la distance est d'environ cent milles : la route est de huit jours, et la dépense de 10 shellings par tête.

En estimant le profit de cette industrie à la manière dont on l'estime ordinairement, il paroît très-bas. On compte que dans les dix mois employés à l'engrais, ces bœufs-là ne gagnent que les deux tiers du prix qu'ils ont coûté; tandis qu'il y a en Angleterre beaucoup de races qui gagnent deux fois, et même jusqu'à trois fois, leur premier prix, avec des soins semblables ; mais il faut remarquer que quoique des bêtes de grande taille consomment en général plus de nourriture que des bestiaux de petite race ; il est extrêmement probable que cette différence n'est pas dans le rapport des prix : ainsi, par exemple, un bœuf qui a coûté 15 liv. sterl. ne consomme pas trois fois plus pour s'engraisser qu'une vache qui en a coûté 5, ou autant que cinq genisses de Galles de 3 liv. sterling chacune.

Un bœuf de Hereford-shire, âgé de six ans,

et tiré du joug en bon état, coûte de 10 à 15 liv. sterl. On compte qu'un bœuf à l'herbe gagne de 3 shellings à 3 shellings et demi par semaine, et lorsqu'il est aux gâteaux et au foin, de 6 à 7 shellings. Les plus gros bœufs, tenus le mieux possible, gagnent jusqu'à 7 shellings et demi, et laissent, au bout de dix mois ou un an, un profit de 7 à 10 liv. sterling. Il n'est pas rare de voir un bœuf gras, de cette race, se vendre au marché de Smithfield 25 liv. sterling, et quelquefois leur prix monte jusqu'à 30.

Laiterie.

Les objets des soins de la laiterie sont les veaux, le beurre, le fromage, le beurre du petit-lait et les cochons.

La surintendance d'une vaste laiterie n'est pas une tâche légère; cela demande beaucoup d'assiduité et de travail. La femme qui en est chargée doit tout voir par elle-même et faire de ses mains une grande partie des opérations. La fermière se charge ordinairement elle-même de ces soins; dans les très-grandes laiteries il y a souvent une servante qui est en chef, ou qui soulage la maîtresse.

Pour bien mener les opérations de la laiterie il faut la connoissance de l'art, le travail et la propreté; et cette dernière condition est de

beaucoup la plus essentielle, car tout l'art et le travail doivent y aboutir : il n'est guères possible d'être plus propre dans les soins de la laiterie que ne le sont les femmes de Glocester-shire, quoique l'apparence leur soit quelquefois contraire. L'extrême recherche, quant à l'extérieur de propreté que l'on affecte dans certaines laiteries où l'on fabrique le beurre, seroit inutile dans les laiteries où l'on fabrique le fromage. Si le local, les ustensiles et l'ouvrière sont suffisamment propres pour que les produits ne prennent aucun goût étranger, l'arrangement et la couleur des outils employés deviennent indifférens. L'écurage extérieur des ustensiles en impose, mais ne prouve pas toujours la propreté; il n'y a que la brosse et l'eau bouillante dans l'intérieur des vases qui l'assurent. On n'emploie ces moyens nulle part davantage qu'en Glocester-shire ; mais cela suppose beaucoup de travail, et une bonne servante de laiterie est à l'ouvrage depuis quatre heures du matin jusqu'au soir (1).

Les momens du trait sont cinq heures le matin et quatre heures l'après-dîné. L'opéra-

---

(1) Je supprime un long détail sur le laitier et tous les ustensiles, qui exigeroit des gravures pour être compris.

tion de traire occupe toute la famille, lorsqu'il y a beaucoup de vaches; si elles sont dans un enclos voisin de la ferme on les fait entrer dans une cour, si elles sont éloignées on y porte les ustensiles, et l'on emploie souvent un cheval avec un petit tonneau sur un chariot pour rassembler le lait. On trait les vaches sans les attacher, et en se servant d'une petite escabelle.

Nous avons parlé de la manière d'élever les veaux : on en engraisse beaucoup aussi; mais comme cette pratique est subordonnée à la fabrication des fromages, elle n'est pas suivie avec une méthode bien raisonnée : il y a seulement une particularité qui mérite d'être remarquée, c'est qu'on lui donne toujours le lait plus chaud qu'il ne sort de la vache. Souvent on met le veau à boire dès le jour même de sa naissance, mais le lait qu'on lui donne a toujours passé sur le feu, et on le lui présente aussi chaud qu'il peut le boire. On est convaincu que sans cette précaution l'on ne peut pas réussir à engraisser promptement et complètement les veaux.

Dans la portion supérieure de la vallée le beurre forme une grande partie de l'objet de la laiterie, et comme le beurre de Glocester a beaucoup de réputation, il convient de donner quelques détails sur sa fabrication.

On a soin de mettre reposer le lait dans des vases ou bassins très-peu profonds, parce que l'on croit observer qu'il fait beaucoup plus de crême lorsqu'il n'a que peu de profondeur.

On commence par le laisser refroidir en masse dans de grands vases. Lorsqu'il est à environ quatre-vingt degrés de Fahrenheit, on distribue dans les vases plats à une profondeur d'un pouce seulement, que la laitière mesure avec le doigt. A cette profondeur là on ne peut se servir de cuillers de bois que pour écrêmer ; il faut des cuillers d'étain faites exprès, et il y a encore de l'art à s'en servir.

On conserve la crême dans des cruches de terre, où l'on a soin de la remuer souvent. En général, la crême du canton a de la disposition à s'épaissir en consistance de colle, ce qui apparemment est dû à la qualité succulente des pâturages.

S'il fait chaud lorsqu'on doit battre le beurre, on commence par rafraîchir la beurrière, et l'on mêle même de l'eau froide avec la crême pour faciliter l'opération ; si, au contraire, le tems est froid on réchauffe la beurrière avec de l'eau chaude, on en mêle quelquefois avec la crême, et l'on place même la beurrière auprès du feu pour battre le beurre. On remarque que la crême de la vallée s'enfle beaucoup dans

la beurrière, ce qui est probablement dû à sa richesse. On a soin d'ôter ce qu'il y a de trop pour le remettre quand la crême s'est affaissée.

Je vais donner le détail précis de la manière dont s'y prend, pour conserver son beurre, une femme qui a la réputation de le faire excellent, et de lui donner la faculté de se garder long-tems sans altération.

Le beurre étant fait elle le tire de la baratte, et le dépose dans une grande terrine avec beaucoup d'eau froide : elle en détache des masses d'une livre, ou un peu plus. Elle paîtrit dans l'eau cette masse, en écartant beaucoup les doigts, et les resserrant pour comprimer le beurre et en chasser le lait. A chaque fois que la laitière serre les doigts elle retourne la masse en la roulant sur le fond de la terrine et sans la retirer de l'eau : elle a soin de reprendre la masse du côté opposé à celui où elle l'avoit saisie ; et ainsi de suite à chaque fois qu'elle la reprend.

Lorsque la totalité du beurre battu a été ainsi débarrassé du lait de beurre qu'il contenoit encore, elle écoule l'eau qui s'en est chargée ; elle lave la terrine avec soin, puis elle étend environ la moitié du beurre sur le fond de la terrine ; elle a soin de faire la couche mince, mais raboteuse et inégale ; elle la sau-

poudre ensuite de sel pilé fin : elle met le reste du beurre dessus, et le recouvre de sel de la même manière.

Elle roule le tout en une masse ; puis elle presse de la paume de la main (les doigts d'abord écartés et ensuite joints) la totalité de cette masse au fond de la terrine, en poussant successivement chaque partie, donnant ainsi au tout une surface extrêmement raboteuse.

Elle verse là-dessus de l'eau fraîche ; elle roule la masse, puis elle la paîtrit de la paume de la main, et la roule encore. Elle forme du tout des masses d'une livre qu'elle repaîtrit dans l'eau comme la première fois, et qu'elle réunit encore en une seule masse ; enfin elle en détache des pièces d'une livre qu'elle lave définitivement dans l'eau fraîche.

Ces masses d'une livre étant placées sur une planche arrosée d'eau fraîche, la laitière vide l'eau salée de la terrine, et replace les pièces de beurre dans celle-ci ; elle les paîtrit au sec une à une, en forme de petits rouleaux, et les place contre les bords de la terrine ; elle pèse ensuite le beurre par demi-livres qu'elle arrange sur une planche.

Ces masses d'une demi-livre se préparent pour recevoir l'impression de la planche gravée, en les pressant au sec sur le fond de la

terrine, et en leur donnant une forme conique. Lorsque les demi-livres ont été frappées pour recevoir l'impression, on les laisse ordinairement une nuit entière sur la planche pour prendre de la consistance, et enfin on les plonge dans l'eau froïde avant de les mettre dans le panier pour les porter au marché.

Ce sont les villes de Glocester, Cheltenham, Tewkesbury et Evesham qui servent de marché aux beurres de la haute vallée. Le marché de Glocester est le plus considérable et le plus beau marché de beurre que j'aie eu occasion de voir. Les paniers dans lesquels on y apporte les demi-livres valent la peine d'être décrits.

Ces paniers ont toujours la même forme, savoir celle d'un parallèlipipède avec une anse et deux couvercles dont la charnière est en travers du panier.

Le vide est de dix-huit pouces sur quatorze, et la profondeur dix pouces; quand le beurre est dur, le panier contient trois rangées de douze demi-livres, c'est-à-dire dix-huit livres: quand le beurre est mol, on n'en met que deux rangées, ou douze livres. Il y a des paniers plus grands qui portent dix-huit pouces sur vingt-trois de vide et contiennent trente livres en trois rangées. On a des selles faites exprès auxquelles on ajuste un appareil pour soutenir

le panier du côté droit, tandis que la laitière, qui s'assied du côté gauche, maintient l'équilibre. Les poids se balancent avec tant de précision que le mouvement du cheval ne nuit point à cet arrangement. En été, l'on a soin d'envelopper chaque demi-livre d'une feuille verte d'*atriplex hortensis* que les laitières sèment ordinairement dans leurs jardins pour cet usage : au défaut de cette plante on emploie des feuilles de vigne.

Avant de placer les pièces de beurre dans le panier, on garnit le fond d'une toile forte, en deux ou trois doubles ; on étend un tissu qui est une espèce de gaze qu'on a trempée dans l'eau fraîche. Sur cette gaze on met des feuilles vertes, et sur ces feuilles le premier lit des pièces de beurre que l'on recouvre de feuilles vertes ; un second pli de grosse toile sépare ce lit du second, que l'on arrange de même. Dans l'étalage du marché, on ôte le linge supérieur. Chaque demi-livre est couverte, en partie seulement, par une feuille d'*atriplex ;* et cet arrangement donne un air de propreté parfaite au beurre, sans empêcher d'examiner sa qualité. On met les demi-livres dans le panier, et on les en ôte sans les toucher immédiatement, et sans effacer l'empreinte.

Le Glocester-shire a été long-tems fameux

pour ses fromages; il étoit important d'examiner dans le plus grand détail les procédés de leur fabrication, pour tâcher de profiter de la partie susceptible d'imitation qui influe sur le succès.

Dans la basse vallée le lait s'emploie tel qu'il sort de la vache, ou à peu près; dans la haute vallée il est d'usage d'écrèmer le matin le trait du soir, avant de le mêler au trait non écrèmé du matin. Il résulte de ces deux méthodes deux fromages de qualités différentes, et de chacun desquels il faut décrire la fabrication à part: commençons par celui de la haute vallée.

Le tems où l'on le fait est depuis le commencement de Mai à la fin d'Octobre; il est rare qu'on s'en tienne, dans le mélange des laits, à une quantité égale de lait écrèmé. Cette fraude, très-générale, est dirigée contre le facteur qu'elle ne trompe pas, et qui règle son prix en conséquence. Lorsque le pâturage est très-gras, cela n'empêche point que le fromage ne soit d'une bonne qualité.

On imite par artifice la belle couleur jaune que certains pâturages donnent aux fromages de Glocester, et qui les recommande aux acheteurs. La matière colorante, employée dans cette imitation, est l'*annota* de l'Amérique espagnole qu'on apporte en Europe pour les

teintures sous la forme d'une substance terreuse, quoiqu'elle soit une production végétale (1). Les droguistes de Londres la préparent et la vendent en morceaux, que l'on racle dans les bassins de lait jusqu'à-ce qu'ils soient suffisamment colorés : il en coûte environ un demi penny pour colorer un fromage de dix livres.

Le chapitre de la présure paroît très-important à tous ceux qui ne connoissent pas parfaitement la fabrication du fromage. On suppose à cette substance une certaine faculté de corriger le lait de qualité médiocre ; mais les laitières qui ont beaucoup d'expériences ne lui attribuent aucune autre qualité que de cailler le lait.

On prépare généralement la présure de la manière suivante : on sale une certaine quantité de petit-lait, jusqu'à-ce que la liqueur soit saturée au point de supporter un œuf. Après une nuit de repos on y met tremper de l'hysope, du chèvrefeuille, du poivre noir et du nitre, en un sachet qui y séjourne quelques jours. On met dans cette liqueur un nombre de *caillettes* (estomacs de veaux ou agneaux)

(1) C'est la pulpe du fruit de la *bixa orellana* de Linnæus.

proportionné

proportionné à la quantité de liquide : au bout de trois jours la presure est prête à employer. On ne fait chauffer aucune partie de la préparation, et souvent tout l'art de la composition se réduit à faire tremper des cailletes dans de l'eau froide saturée de sel. J'ai même observé cette pratique simple dans un endroit où l'on fait les meilleurs fromages du pays. Cependant si je devois recommander l'une ou l'autre méthode je préférerois d'employer des aromates pour ôter à la liqueur de la caillette une odeur fade qui peut se communiquer, jusqu'à un certain point, au fromage.

La manière de faire cailler le lait sur le feu demande une grande pratique, un certain tact naturel, et beaucoup d'attention et d'exactitude. Il paroît que l'état de l'atmosphère influe sur le plus ou moins de promptitude de l'opération, et sur la qualité du caillé. Celui-ci est plus délicat et meilleur, lorsque la chaleur se trouve être exactement de quatre-vingts degrés de Fahrenheit, au moment où il est rompu, c'est-à-dire, complètement pris, et déjà mêlé à la grande cuiller de bois. Si la chaleur du petit-lait ou du mélange se trouve plus forte le caillé est dur : il faut depuis 40 minutes à une heure et demie pour faire prendre le caillé, selon la température extérieure et l'art du faiseur.

On ne touche jamais avec la main le caillé suspendu dans le petit-lait : on le rompt ; ou plutôt on le coupe avec un certain couteau fait exprès, et le but de l'emploi de cet instrument est de conserver au fromage toute sa graisse : voici comment se fait cette opération de couper le caillé. On passe d'abord le couteau en travers du chaudron, par le diamètre, aussi bas que l'instrument peut atteindre, puis on recoupe cette section par une autre, et enfin on passe le couteau autour des bords pour que le petit-lait s'échappe aussi clair qu'il est possible; on laisse reposer environ dix minutes; ensuite on coupe le caillé en toutes sortes de directions jusqu'à-ce que la surface se trouve partagée en petites portions comme un échiquier. Alors on soulève doucement, avec un plat percé que l'on tient dans la main gauche, la masse du caillé qui touche encore le fond du vase, tandis que de la droite on tranche avec le couteau dans toutes les directions, jusqu'à-ce que l'on ne voie plus paroître à la surface un seul morceau de caillé plus gros qu'une fève.

On laisse reposer le caillé une demi-heure, ensuite on l'enlève avec le plat percé, et on le débarrasse du petit-lait avec un tamis de crin. Lorsque la plus grande partie du petit-lait est écoulée, on ramasse la masse du caillé dans

un coin du baquet et l'on appuie dessus le plat percé pour en exprimer le reste du petit-lait.

On échaude toujours le caillé avec de l'eau chaude ou du petit-lait; sans cette précaution les fromages que l'on feroit avec le caillé délicat qui résulte des procédés ci-dessus, demanderoient un tems infini avant d'être prêts à manger. En Norfolk on échaude le caillé en masse, et simplement en versant l'eau bouillante dessus : ici l'on commence par hâcher le caillé avec le triple couteau, de manière qu'il n'en reste pas un morceau aussi gros qu'une noix. Après cette opération on verse dessus le liquide chaud, en ayant soin de tourner sans cesse pour que l'influence de la chaleur s'égalise sur tous les fragmens.

On observe de ne chauffer le liquide qu'en proportion de la consistance du caillé. Quand celui-ci est très-étendu, on verse l'eau ou le petit-lait presque bouillant; quand le caillé est dur on ne laisse pas échauffer autant le liquide. Ainsi cette dernière opération peut servir de correctif, lorsque l'on s'est un peu trompé dans le degré de chaleur nécessaire pour la coagulation. C'est ici, je crois, le point important, et qui assure la supériorité aux fromages de Glocester. Le grand avantage que

l'on trouve à faire le caillé avec le moins de chaleur possible, c'est que l'on peut toujours ensuite lui donner de la consistance en l'échaudant, au lieu que s'il est trop dur il n'y a pas de remède.

Quand le caillé a la consistance qu'on veut lui donner, on le met dans le moule, après avoir placé celui-ci sur le support du baquet; pour cela, on prend le caillé par poignées, et on l'exprime avec soin. On le presse avec le même soin en le plaçant dans le moule, et on lève de tems en tems celui-ci d'un côté pour faire écouler le petit-lait. Lorsque le moule est plein, et bien pressé, de manière que le centre soit un peu élevé, on met par-dessus un linge blanc, puis on renverse le moule, qui se détache et que l'on plonge dans le petit-lait, pour ensuite remettre le fromage dans la forme, et placer le tout sous la presse.

Le fromage reste deux ou trois heures sous la presse, après quoi l'on tire le fromage de la forme; on en détache le linge, que l'on lave. On replace ensuite le tout comme auparavant, sous la presse; le soir, à cinq ou six heures, on l'ôte de la presse pour le saler. On renverse la forme pour en faire sortir le fromage, que l'on place ensuite sur cette forme renversée. On prend une poignée de sel que l'on frotte

contre les bords, en laissant tout ce qui veut s'y attacher. On prend une autre poignée que l'on frotte par dessus avec plus de force; on y laisse tout le sel qui peut y adhérer quand on le retourne; on le met alors dans la forme sans linge; on met une égale quantité de sel sur la partie supérieure, puis on replace le fromage sous la presse.

Le lendemain matin on le retourne, le soir de même; et enfin, le jour suivant, on l'ôte de la presse pour le ranger sur les tablettes: ainsi chaque fromage demeure en tout quarante-huit heures à la presse.

Les fromages encore frais se retournent tous les jours ou tous les deux jours: s'il fait froid et très-sec, on tient les portes et les fenêtres fermées; s'il fait humide et doux, on laisse entrer l'air.

Au bout de dix jours on lave et ratisse les fromages de la manière suivante: on place sur le parquet un grand baquet de petit-lait froid dans lequel on plonge les fromages environ une heure, jusqu'à ce que la peau soit suffisamment assouplie; on les prend ensuite un à un pour les ratisser avec un couteau émoussé, mais en ayant soin d'appuyer le pouce contre la lame, de manière que celle-ci n'entame pas la peau trop profondément. On fait ainsi le

tour du fromage jusqu'à-ce que toutes les marques du linge et les aspérités soient effacées; on les plonge ensuite dans le petit-lait, on les essuie et on les range en piles auprès des fenêtres jusqu'à-ce qu'ils soient secs, pour enfin les transporter dans le magasin où on les dépose.

Le parquet de ce magasin des fromages se frotte avec des sommités de plantes de fèves et des tiges de patates, jusqu'à-ce qu'il soit d'une couleur uniforme et couvert d'une couche d'humidité; quand il est ainsi préparé, sans aucune saleté quelconque, on y place les fromages en lignes régulières : on les retourne deux fois la semaine; on frotte rudement leurs bords, une fois la semaine, avec un linge; enfin tous les quinze jours on renouvelle la préparation du parquet en le frottant d'herbes succulentes.

Cette préparation du parquet est destinée à faire persiller plus promptement les fromages; moins on les retourne et plus vîte ils se persillent; mais si on les laissoit trop longtems sans les retourner, ils se colleroient et pourroient se gâter. Si le magasin n'est pas suffisamment grand pour mettre les fromages seuls, on les double ou on les triple.

Il est remarquable combien les fromages de

ce canton acquièrent promptement de la consistance; il n'est pas rare de voir placer les fromages frais les uns sur les autres, et de côté, sans qu'ils se déforment. Au bout d'un mois ils ont assez de consistance pour pouvoir être jetés sans précaution comme des fromages vieux. C'est là sûrement l'effet de l'opération par laquelle on les échaude; cette consistance ne sauroit être due à ce que ces fromages sont maigres, car ils sont au contraire d'une richesse remarquable.

On vend les fromages, dans les grandes laiteries, à trois époques de l'année, en Juillet, à Noël et au printems; dans les petites laiteries on ne vend qu'à la fin de Septembre et au printems : ce sont en général les facteurs établis dans le pays, ou dans le voisinage, qui font les achats. Ils se servent dans les mêmes laiteries toutes les années, et souvent sans les avoir jamais visitées. Il y a un degré de confiance entre les vendeurs et les acheteurs, que l'on ne rencontre guère parmi les marchands dans les campagnes.

Ces fromages vont à Londres, ou s'exportent à l'étranger : ils sont ordinairement de dix livres.

C'est un usage invariable dans ce district que de faire crèmer le petit-lait; la classe pauvre

du peuple ne mange presque point d'autre beurre que celui qui provient de la crême du petit-lait. Lorsque ce beurre est fait avec les soins convenables et toute la propreté nécessaire, il est très-bon ; et à tous égards il est certainement préférable, pourvu qu'on l'emploie frais, au beurre ordinaire des pâturages maigres. On dépose le petit-lait dans de grands baquets ou bassins pour le faire crêmer, et l'on a la même attention que pour le lait, c'est-à-dire de ne lui donner que très-peu de profondeur. Le beurre se fait exactement de la même manière que celui qui se fabrique avec la crême ordinaire, et dans les marchés son prix est les deux tiers du beurre commun.

AGRICULTURE

DES HAUTEURS

DE COTSWOLD.

Le pays qu'on nomme les hauteurs de Cotswold domine la vallée de Glocester. Son étendue est d'environ trois cents milles carrés. Son aspect est inégal, ondulé, assez semblable à l'aspect des Wolds du Yorkshire.

En considérant l'élévation, et la nudité de ce canton, l'on doit s'étonner de la douceur de son climat : la végétation y suit à peu près la même marche quant à la saison, que dans les endroits les plus abrités des environs de Glocester. On remarque cependant des différences très-frappantes dans la durée des neiges, selon les parties de ce pays élevé : il y a des hauteurs sur lesquelles la neige se fond promptement, quoique leur situation soit en apparence la même que quelques-unes sur lesquelles la neige tient plus long-tems : c'est une preuve, entre beaucoup d'autres, que le climat d'un pays dépend en partie de la nature du sol, soit supérieur soit inférieur.

L'eau de source se trouve partout où l'on

creuse des puits, et les ruisseaux sont en très-grand nombre, dans les Wolds. Le sol est, en général, une terre végétale calcaire mélangée de petites pierres, mais il varie beaucoup selon les lieux. Il est léger dans quelques endroits ; dans d'autres il se relie et se durcit au soleil : dans d'autres enfin, il n'est qu'une glaise tenace.

La généralité du sol peut être considérée comme propre à l'orge et aux turneps. Il a peu de profondeur : cinq pouces sont probablement l'épaisseur moyenne de la couche végétale.

Le sol inférieur est un détritus calcaire mélangé de matière efflorescente. Le roc calcaire se montre à la surface dans quelques endroits : dans d'autres, on trouve une couche de glaise entre la terre végétale et le détritus.

Il y a trente ans, que ce district étoit presque absolument ouvert : c'est-à-dire en champs communs, et en pâturages de moutons ou de vaches. Aujourd'hui le pays est presque totalement enclos. Les effets de ce changement ont été très-sensibles. Les champs communs rendoient fort peu : ils rendent maintenant trois fois davantage. Les turneps, et les foins artificiels en particulier, ont beaucoup gagné à cette amélioration. Autrefois l'on ne faisoit qu'élever des bêtes à laine : aujourd'hui on les

engraisse, et les moutons de Cotswold comptent parmi les plus estimés au marché de Smithfield.

Lorsque l'on exécuta les clôtures dans ce canton, l'on estima les dixmes pour les racheter par l'abandon d'une portion du terrain : arrangement qui a beaucoup encouragé les améliorations. L'estime fut extrêmement haute dans quelques endroits. Dans certains arrondissemens, elle a été jusqu'à la cinquième partie des champs, et la neuvième partie des prés. Mais l'avantage de se débarrasser d'un poids aussi insupportable que celui des dixmes, dans un pays de terres arables, ne sauroit, en quelque sorte, être acheté trop cher.

Les grains, les turneps, et les foins artificiels, occupent peut-être les neuf dixièmes du pays. Il reste encore quelques espaces en pâturages de moutons ou de vaches. Les parties basses et certaines pentes sont en prés naturels. On voit encore quelques petits espaces en bois, et une forêt à Chedworth qui a un millier d'acres d'étendue. Mais on peut dire, en général, que le pays manque de bois ; et soit pour la beauté de l'aspect, soit pour l'utilité des abris, les plantations seroient extrêmement convenables dans les Wolds.

Les propriétés du pays sont en un petit nombre de mains. Les fermes sont très-grandes,

et les cultivateurs-propriétaires peu nombreux.

Malgré les clôtures qui se sont multipliées depuis un certain tems, la plupart des fermiers tiennent leur bail de la volonté du propriétaire, c'est-à-dire, que chaque année ils peuvent être éconduits, s'il en est mécontent. De peur qu'on n'en conclue que les baux ne sont point nécessaires pour obtenir des améliorations, il est bon de remarquer que les améliorations les plus essentielles que ce canton ait éprouvées ont été faites sous l'influence des baux; et que les améliorations ordinaires faites par les fermiers sans bail prouvent seulement leur parfaite confiance dans la probité du propriétaire.

Le diabolique esprit d'avidité qui porte les propriétaires à mettre leurs fermes à un trop haut prix, n'a point encore pénétré dans les Cotswolds. On commence à sentir ailleurs l'inconvénient de cet esprit, et on peut espérer que la confiance, qui unit les fermiers aux propriétaires dans le canton que nous examinons, ne sera point altérée. Cependant, là où la culture du sainfoin est la base des succès du fermier, il est de toute évidence que les baux sont extrêmement nécessaires à une bonne culture; car si l'on peut se rassurer contre la crainte d'un esprit d'oppression, on ne sauroit

toujours éviter les mésentendus. Un fermier qui a son bail sait sur quoi compter : ses efforts ont un but certain, et ses avances une garantie déterminée ; mais celui qui dépend de la volonté du propriétaire, est sans cesse découragé par le sentiment de cette dépendance, et d'une situation précaire : il ne s'élève jamais au premier degré de perfection dans les soins et pratiques agricoles. Les fermes les plus étendues du pays sont à bail de sept, de quatorze, ou de vingt-un ans.

La rente des terres est de 2 shellings 6 d. à 5 shellings dans les arrondissemens ouverts et encore sujets à la dixme. Dans les parties encloses et où les dixmes sont rachetées, la rente va de six à douze shellings. Il est d'usage de laisser au fermier neuf mois de crédit. C'est le propriétaire qui bâtit, et répare les maisons de ferme et dépendances. Le fermier entretient les haies, et clôtures. Il a l'usage de la taille des haies, et le droit de vendre la paille du froment.

Les fermes sont en général grandes, c'est-à-dire de 200 à 1000 acres. Il y a un fermier du pays qui cultive 2000 acres; et les fermes de 500 peuvent être considérées comme d'une étendue moyenne. Les manouvriers sont très-nombreux, et les journées sont à bas prix. Un

shelling par jour, sans bière, est le taux de trois saisons de l'année. On paie de 14 pence à 18 pour les foins, et deux shellings pendant cinq semaines que dure la moisson. Les femmes gagnent 6 pence en automne et au printems, sept pence pendant les fenaisons, et un shelling pendant la moisson. On ne compte point de bière par-dessus.

Les gages des domestiques sont également très-bas : dix livres sterling sont les plus hauts. Les seconds valets ne se paient que cinq ou six livres sterling. La nourriture fondamentale des domestiques de campagne est le lard, auquel on ajoute des légumes.

Le nombre des chevaux est plus considérable que celui des bœufs, probablement dans la proportion de deux à un. Mais les bœufs deviennent de jour en jour plus recherchés pour les attelages, en sorte qu'heureusement, leur nombre s'accroît avec la demande. On les attelle au harnois, et à la file les uns des autres. Ils sont enharnachés tout comme les chevaux. Ils travaillent avec adresse, et avec une aisance parfaite soit au char, soit à la charrue ; ce qui montre bien que quoique les chevaux soient quelquefois agréables, et convenables, ils ne sont pas nécessaires dans l'économie rurale.

La race des bœufs de travail dans le canton

est celle de Glocester-shire, Hereford-shire, et de Galles. On les met au trait à quatre ans, et on les travaille jusqu'à six : alors on les vend aux engraisseurs, et on les engraisse sur les fonds. On a des exemples de bœufs qui ont travaillé jusqu'à douze et quatorze ans; mais il est rare qu'ils ne deviennent pas lourds et paresseux avant cet âge. Tout dépend, à cet égard, de la race; et avec l'attention convenable sur ce point, il n'est pas douteux qu'on ne se procurât des bœufs qui travailleroient bien jusqu'à 14 ans, et s'engraisseroient ensuite promptement.

La nourriture d'hiver pour les bœufs de travail est la paille; au printems du foin, et en été le ray-grass et les foins artificiels. Il est rare qu'on travaille les bœufs en hiver, tandis qu'ils mangent la paille, si ce n'est pour les maintenir en exercice et dresser ceux qui sont jeunes. Au commencement du printems, lorsqu'on les attelle pour la première fois, on leur donne communément du foin, du sainfoin ou du ray-grass, qu'on a battu pour avoir la graine. Après la paille, et avant que les vents de Mars aient rendu ces fourrages trop durs, ils font pour les bœufs une nourriture qu'ils mangent avec plaisir. A mesure que le printems avance, on leur donne de meilleur fourrage. Les bœufs

sont ordinairement attelés six jours de la semaine depuis le moment où on les met au foin au printems, jusqu'à-ce que l'époque de la paille arrive.

Les harnois des bœufs, renfermés dans une cabane placée sur un traîneau, se transportent de pâture en pâture, ou dans les endroits où les bœufs doivent travailler ; de manière qu'on ne perd jamais ni tems ni travail. Cinq bœufs forment un attelage.

Les chevaux qu'on emploie daus ce canton sont assez lourds, quoiqu'ils le soient moins que dans beaucoup d'autres provinces. On commence à sentir l'absurdité de se servir d'énormes bêtes pour la charrue : la race qui a le plus de faveur aujourd'hui dans les Cotswolds n'est qu'une espèce de race de chevaux de carrosse un peu renforcée : c'est la meilleure race de l'Angleterre pour cet usage.

Cinq chevaux font l'attelage ordinaire d'une charrue : ce n'est que pour les seconds labours d'une jachère de turneps qu'on se permet quelquefois de n'en atteler que quatre.

Il y a un détail assez remarquable dans la manière de nourrir les chevaux de charrette. Ordinairement chaque charretier a soin de son attelage et lui donne de l'avoine ; mais ici

l'usage

l'usage est que le chef des valets d'écurie donne l'avoine à tous les chevaux. Cette méthode paroît propre à prévenir le gaspillage, parce que le chef est un homme de confiance. Un autre avantage de cet usage, c'est qu'il n'exige qu'un seul domestique de confiance, ce qui est moins difficile à trouver qu'un assortiment entier de valets d'écurie.

Je dois dire quelque chose d'une pratique singulière qui se voit aussi ailleurs, c'est de tenir, dans l'écurie des chevaux, un bouc pour les préserver du vertigo. J'ai long-tems considéré cela comme les secrets et les *charmes* populaires : je n'ai pas de preuve à produire aujourd'hui en faveur de l'influence salutaire des boucs, mais je vais citer des présomptions fortes ; et personne d'entre ceux qui connoissent mon auteur ne s'avisera de le récuser.

Il y a environ seize ans que M. William Peacey, de Northleah, perdit plusieurs chevaux du vertigo. Un de ses amis, qui prétendoit avoir une expérience probante, lui conseilla de tenir un bouc dans son écurie. Il suivit ce conseil ; et pendant plusieurs années qu'il nourrit un bouc avec ses chevaux, ceux-ci furent exempts du vertigo ; mais le bouc mourut, et la maladie reparut dans son écurie. Il se procura un autre bouc, qui vit encore ;

et depuis qu'il l'a, il n'a point eu de chevaux malades : il en a ordinairement une vingtaine dans son écurie.

Si cette terrible maladie peut se prévenir à si peu de frais, il n'y a pas un fermier de bon sens qui doive se refuser à avoir un bouc dans son écurie. Dans les comtés du centre il mourût du vertigo, il y a quelques années, un nombre étonnant de chevaux : dans le Stafford-shire seul, la perte fut de plusieurs milliers de livres sterling. Le vertigo est une maladie de nerfs. Il n'est pas impossible que la forte odeur du bouc ait une influence utile sur les nerfs des chevaux : c'est un sujet qui mérite, je pense, d'être examiné.

Le chariot de Cotswold a été décrit ci-devant : c'est celui qui est d'usage dans la vallée : il devroit être imité partout.

La charrue est longue, lourde, et a une seule roue. Elle est ferme ; et lorsqu'elle est bien menée, elle fait de bon ouvrage, mais elle exige un attelage très-fort. On n'y met jamais moins de quatre bêtes. Les terres à la fois argileuses et pierreuses, demandent sans doute, un fort attelage et une charrue solide ; mais cependant il y a certainement une perte de force dans les attelages des Cotswolds. La double charrue de Worwick-shire conviendroit

probablement très-bien. Celle de Norfolk a été introduite. J'en ai vu travailler trois dans un champ de turneps, et elles faisoient un très-bon ouvrage; mais cette charrue ne convient à ce pays-là que dans les jachères. La charrue de York-shire feroit beaucoup mieux. Une charrue à tourne oreilles seroit extrêmement convenable dans les pentes.

Mais la multiplicité des instrumens entraîne des frais que peu de fermiers veulent supporter. Cependant, s'il y a un objet qui ait une grande importance pour le cultivateur, dans les pays de graines, c'est assurément de labourer sa terre au meilleur marché possible. (1) Si les fermiers de Cotswold objectent les inconvéniens de deux espèces de charrues, qu'ils perfectionnent donc la leur.

Dans l'économie rurale des Cotswolds, les moutons tiennent le premier rang. Les bêtes à cornes ne sont qu'un objet subordonné : les chevaux et les cochons de même. Les récoltes qui se vendent, sont l'orge et le blé. Les récoltes subordonnées, et qui servent à l'en-

(1) Il n'y a aucune amélioration en Agriculture dans laquelle de plus grands effets puissent être produits à moindres frais que dans le perfectionnement des charrues. Je ne saurois ramener trop souvent l'attention des lecteurs sur cet important objet.

tretien des bestiaux de la ferme, sont les turneps, l'avoine, les pois, les vesces et les gesses, (*Vicia sativa, et Ervum hirsutum,*) le sainfoin, et les autres foins artificiels, et le foin des prés naturels.

Le grand art du fermier dans une contrée élevée et montueuse, c'est de se prémunir contre les sécheresses. Pour cela, il faut proportionner les troupeaux et les récoltes subalternes, de manière à avoir toujours devant soi une provision suffisante de fourrage sec, et une étendue suffisante de pâturages. Surcharger une ferme de bestiaux est toujours une faute; mais dans un pays montueux, elle est impardonnable.

Les cultivateurs des Cotswolds ont imité les assolemens de Norfolk, ou ont été conduits par la pratique ou le raisonnement à en adopter de semblables; car il est certain qu'ils ont de grands rapports. L'usage qui prévaut dans les parties encloses, c'est de diviser toutes les terres arables en sept parties. L'une est destinée au sainfoin, et les six autres aux récoltes suivantes :

1 Turneps.
2 Orge.
3 Foin.
4 Foin.
5 Blé.
6 Pois ou avoine.

Si l'on considère la valeur du sainfoin, que cette récolte est presque assurée quelle que soit la sécheresse, et que les terres des Cotswolds produisent abondamment cet admirable fourrage, on peut trouver qu'une septième partie des terres arables n'est point une proportion suffisante. Un quart seroit trop : il faudroit donc ou changer complètement le système des assolemens, ou le laisser subsister tel qu'il est.

On n'a point d'autre manière de défricher les vieux pâturages que d'écobuer pour mettre des turneps. Il y a cependant des propriétaires qui, par préjugé, s'opposent obstinément à cette excellente opération. Dans ce cas, on rompt le gazon à la charrue pour semer de l'avoine ou des pois ; puis l'année suivante, on donne une jachère pour les turneps.

On entend généralement fort bien l'art de l'écobuage, et l'on en connoît bien les profits. La grande difficulté en écobuant les terres du canton, c'est de donner assez de consistance aux gazons pour pouvoir les manier, et assez de racines pour qu'ils brûlent. Les prés artificiels de deux ans s'écobuent quelquefois, ainsi que les chaumes. Lorsque ceux-ci, après avoir été écroutés, ne se trouvent pas propres à être brûlés, on répand la graine de

semence par dessus la partie écroutée, et on enterre le tout à la charrue. Cette opération ne coûte pas plus que deux labours, et vaut souvent mieux. Je n'ai point vu faire cela ailleurs ; mais le procédé me paroît très-bien inventé lorsqu'on ne veut faire qu'un labour. Les mauvaises plantes de la surface sont coupées ou déracinées, et après qu'elles se sont pourries ou desséchées, elles servent d'aliment aux jeunes plantes de la récolte. Dans l'action même du labour, cette partie écroutée tombe dans le fond de la raie : elle empêche que la semence ne s'enterre trop profondément, et elle fait pour celle-ci une matrice excellente qui favorise le prompt développement du germe. Les jeunes plantes, au lieu d'avoir à lutter contre les mauvaises herbes, ont le secours de celles-ci, qui se décomposent pour les nourrir. Les racines des mauvaises plantes qui lioient la terre se trouvant coupées, celle-ci est plus meuble ; la bande retournée à la charrue se divise et s'émiette sous la herse, et le grain est convenablement recouvert.

Le prix pour la main-d'œuvre d'écrouter, brûler et répandre les cendres, varie de 15 à 20 shellings l'acre, quoique le terrain soit très-pierreux. Dans certains endroits, il en coûte autant pour écrouter seulement. Dans

l'hiver, on trouve quelquefois à faire écrouter pour enterrer le gazon comme nous l'avons expliqué ci-dessus, à raison de 6 shellings l'acre. Lorsque des gazons destinés à être brûlés se trouvent surpris par les pluies, comme cela peut arriver dans tous les pays, et ont recommencé à végéter, on les fait retourner, à raison de deux shellings et demi par acre : opération excellente, lorsqu'on peut la faire à si bas prix.

On brûle les gazons par petits tas espacés de 16 pieds. Les parties non brûlées se rassemblent ensuite pour les consumer dans une seconde opération. On ne laisse pas un seul morceau de gazon gros comme le poing, sans le brûler. On étend quelquefois les cendres immédiatement après avoir brûlé; mais ordinairement on laisse subsister les monceaux jusqu'après les semailles de l'orge. On les étend ensuite parmi les mauvaises herbes qui ont crû dans les intervalles, pour enterrer le tout à la charrue, et commencer la culture des turneps.

On épargne beaucoup les labours dans les Cotswolds. Le cours ordinaire des assolemens n'admet jamais plus d'un labour pour toute autre récolte que les turneps; et pour ceux-ci, il est rare que l'on laboure plus de trois fois. On a donc six récoltes pour six labours. Ce-

pendant il y a des fermiers qui ne sont pas si économes des travaux de la charrue, et qui continuent les labours jusqu'à-ce qu'ils aient obtenu l'avantage sur les mauvaises herbes, et que le sol soit convenablement ameubli. Ils trouvent leur compte à multiplier ainsi les labours. J'ai vu un trèfle qui succédoit à une orge, lequel avoit remplacé des turneps pour lesquels on avoit labouré sept fois. Ce trèfle valoit le double du plus beau trèfle que je puisse lui comparer dans le pays. En comptant le profit qui en résulte pour toutes les récoltes de l'assolement entier, il est probable que ce profit paiera dix fois les labours extraordinaires.

Tout grand propriétaire dans les Cotswolds pourroit avoir une ou deux charrues légères à deux chevaux, pour refaire les jachères. Il donneroit cinq labours avec les mêmes frais que trois de la grosse charrue. Une charrue de Yorkshire complète ne coûte pas 30 shel. : avec deux labours capables de les mener ; on retrouveroit sur une paire de ces charrues, le double de leur prix d'achat dès la première année. Vu les frais actuels des attelages, il est absolument impossible que les terres soient suffisamment labourées. Le prix ordinaire pour labourer un acre est de 8 shellings ; c'est-à-dire, qu'un labour coûte à peu près autant que la rente de la ferme.

Les fermiers de Cotswolds ont de singulières idées relativement aux momens favorables pour mettre la charrue dans les champs. Ils tâchent toujours de labourer quand le terrain est humide, même quand ils cultivent leurs jachères. Ils n'exceptent que l'orge, pour lequel ils labourent en terrain sec. Leur raison pour préférer la terre humide, c'est que, disent-ils, s'ils labourent les jachères par la sécheresse, *ils perdent leur sol* : ce qui veut dire que le fond de la terre végétale qu'entame la charrue devient considérable, à chaque labour. Cette circonstance est due à la fois, à la nature du sol et à la nature des attelages. Le sol est sujet à se durcir et à se relier. Cinq bêtes qui se suivent à la file dans la raie battent le terrain tellement, que lorsqu'il est très-sec, il devient aussi dur qu'un pavé. Au labour suivant, le soc refuse de l'entamer ; et dans ce second labour, même, une nouvelle couche de terre durcie sous les pieds des chevaux, se trouve ajoutée à la première, et par conséquent soustraite à la couche destinée à la végétation. Cet effet n'auroit point lieu avec une charrue à deux chevaux de front.

On peut regarder comme l'opinion générale des fermiers du royaume qu'il faut labourer pour la seconde ou troisième fois les jachères

en tems humide. Je n'ai jamais ouï dire ailleurs qu'en Cotswolds que de donner des cultures aux jachères en terre humide, fût une bonne opération. Je dois pourtant excepter deux cas qui se sont offerts à mon observation, dans le cours de ma pratique; il m'a paru, dans ces deux cas, que le chiendent avoit été en partie détruit par des labours faits en terre très-humide.

Il ne s'agit pas, au reste, de détruire les mauvaises herbes dans la pratique des Cotswolds, mais de favoriser la récolte en choisissant convenablement le moment du labour; et je dois remarquer que, malgré le petit nombre des labours, les récoltes de ce canton sont très-éloignées d'être des récoltes sales. A l'œil, on ne jugeroit pas que les labours y ont manqué, mais les produits ne répondent pas à l'apparence, et il est possible que l'attention que l'on a de labourer quand la terre est très-humide, soit également nuisible aux mauvaises herbes et à la récolte.

On ne manquera pas de présenter une objection à la supposition que je fais. On observera que, dans la plupart des pays, le blé ne réussit jamais mieux que lorsque le labour de semaille se donne en terre humide. Mais cet avantage ne résulte-t-il point peut-être de ce que les

mauvaises herbes dans ce cas, n'ont pas réussi elles-mêmes, et ne nuisent point à la récolte?

Ce n'est, au reste, qu'avec une extrême défiance que je hasarde ces réflexions. Les *principes* du labourage paroissent aussi peu entendus aujourd'hui qu'ils l'étoient au tems d'Hésiode. Il faut accorder beaucoup aux situations, et aux qualités spécifiques d'un sol donné : cependant on ne sauroit se persuader qu'il n'y ait pas un principe général à suivre sur un procédé aussi intimement lié aux opérations de la nature, que celui de préparer le sol à la végétation. Il faut recueillir les plus foibles lueurs, pour tâcher d'éclairer un peu ce sujet important, qui jusqu'ici a été enveloppé d'une obscurité profonde.

Il y a un autre procédé relatif aux jachères qui mérite d'être remarqué. Son utilité est évidente à la première vue : s'il s'introduit comme une pratique réglée, il ne peut manquer de faire beaucoup d'honneur à l'agriculture des Cotswolds. Jusqu'ici il n'est suivi, comme pratique, que par un seul particulier; mais ce particulier est à la tête des cultivateurs intelligens, dans un canton où ceux-ci abondent; et il est impossible qu'un usage si évidemment bon ne se répande.

J'avois moi-même fait arracher la mauvaise

herbe dans une pièce en jachère, pour empêcher les plantes de grainer avant le moment où la charrue pourroit les enterrer ; mais je n'avois jamais eu l'idée de faire cultiver une jachère à la houe, avant d'avoir vu pratiquer cette opération dans les Cotswolds. Jusqu'ici on l'applique principalement aux chardons, et le succès en est parfait. J'ai examiné des blés après des jachères que l'on avoit houées pour ôter les chardons, et je n'y ai pas vu une seule de ces plantes : cependant le blé lui-même n'avoit point été néttoyé d'herbes à la main.

On fait cette opération quelques jours avant de labourer. La houe coupe la plante un peu au-dessous de la couronne. Dans le moment où de nouveaux rejetons poussent, la charrue vient couper le pivot. Si la plante ne se trouve pas détruite, elle reçoit au moins un échec dont elle ne se relève pas aisément. Ce sont des femmes et des petits garçons qui font ce travail avec des grosses houes de turneps; cela ne demande aucune adresse et se fait rapidement, puisqu'il n'y a aucune plante à épargner. Quand les ouvrières sont arrivées au bout de la pièce, elles repassent leur travail pour couper les plantes qui leur ont échappé.

Le même excellent cultivateur fait couper les chardons et les autres mauvaises plantes annuelles dans ses ray-grass avant de les rompre pour semer du blé ; et il en éprouve le même bon effet : ses blés n'ont jamais besoin d'être nettoyés à la main. Il vaut mieux, assurément, empêcher les mauvaises herbes de naître que de les arracher ensuite dans les blés.

Les principaux engrais du canton sont le parcage des moutons, le fumier d'étable et les cendres. On a découvert dernièrement une couche de marne argileuse bleue, dont l'effet a été essayé sur les prés. Le fumier s'applique toujours à la récolte de turneps, à raison de dix charretées par acre ; l'effet du fumier sur les terres du canton est extrêmement marqué et fort durable.

La moisson se fait, dans les Cotswolds, sans addition de bras étrangers, circonstance remarquable dans un pays de cette nature. Le blé se moissonne toujours à la faucille et se dispose en petits tas qui ne sont point recouverts. L'orge et l'avoine se fauchent *en dehors*, et se resserrent sans les lier. Les ouvriers se louent pour cinq semaines fixes, à 2 shellings par jour sans nourriture ni bière.

On bat le blé au fléau ; on le vanne dans quelques endroits avec la machine à vanner,

Les bestiaux sont en liberté dans les cours, où l'on leur donne la paille dans des râteliers mobiles. On trouve que les bestiaux peuvent être rassasiés de paille, ou en d'autres termes, qu'on peut leur en donner une trop grande quantité. On remarque que dans les années sèches, quand la rareté de la paille force à l'épargner, et qu'on la distribue aux bestiaux avec règle et mesure, ils prospèrent davantage que lorsque dans une année d'abondance on la leur prodigue. Ces effets ne sauroient être assignés à la qualité supérieure de la paille dans certaines années; car la comparaison des deux méthodes a été faite avec la même paille. C'est un sujet intéressant pour ceux qui hivernent un grand nombre de bestiaux. J'ai observé qu'en Yorkshire, où les bestiaux sont attachés et nourris plus régulièrement, par conséquent ils prospèrent davantage à la paille que dans les provinces du Sud où ils sont en liberté et ont de la paille en plus grande abondance; mais je ne prétends pas décider si cette différence ne provient pas de la chaleur des étables, d'un repos plus complet, d'un ordinaire plus réglé qui soutient leur appétit, ou si l'avantage n'est point dû à la race.

La variété de blé cultivée est principalement le *lamma rouge* (red lamma). On sème aussi

un peu de blé conique. On a obtenu récemment une sous-variété de ce blé conique en semant un seul grain dont l'apparence étoit remarquable. Le grain de ce blé est extrêmement gros et long; mais jusqu'ici sa qualité ne paroît pas très-bonne. Je mentionne ce fait pour montrer qu'avec de l'attention on obtiendroit aisément des variétés nouvelles.

Dans l'assolement le blé succède aux prés artificiels de la seconde année, et se sème sur un seul labour. Lorsque la terre est fort sale, on donne quelquefois une jachère d'été pour le froment. Le principe, pour le labour de semailles, c'est de le faire dans le commencement de Juillet, pour laisser ensuite le guéret sans le herser, jusqu'au moment de répandre le grain.

Les semailles sont si hâtives dans les Cotswolds, que l'usage du pays a, en quelque sorte, passé en proverbe : Août et Septembre sont les mois où l'on sème le plus. La règle générale est de semer à la première pluie d'Août. On sème donc pendant que les moissons durent encore, et jamais on ne sème du blé de l'année; cependant on croiroit perdre sa graine si l'on semoit du blé de deux ans : c'est un préjugé du pays.

Les fermiers prétendent que, pour leurs

terres, les semailles hâtives réussissent beaucoup mieux, et ils allèguent encore pour justifier cet usage, l'épargne qui en résulte pour la semence : il est possible, qu'en effet, l'expérience ait conduit à cette pratique. On ne sauroit se persuader que les cultivateurs des Cotswolds diffèrent autant de leurs voisins de la vallée de Glocester, sur la saison des semailles, sans que l'observation, bien ou mal fondée, les ait conduits à ce résultat. Ce ne sauroit être une affaire de caprice ou d'habitude seulement, que cette énorme différence de pratique entre des cultivateurs dont les champs se touchent : il n'y a qu'un jet de pierre depuis les hauteurs où l'on sème en Août, à la vallée de Glocester, où l'on sème en Décembre (1).

La quantité ordinaire de semence, lorsqu'on sème au mois d'Août, est de six pecks; en Septembre on sème communément deux bushels. Lorsque le champ est propre et en

(1) Les Cotswolds sont propres à l'orge et aux turneps comme les terres de Norfolk. Les assolemens se ressemblent beaucoup ; et cependant les fermiers de Norfolk, les plus habiles cultivateurs de l'Angleterre, se fondent *sur l'expérience* pour semer deux mois et demi ou trois mois plus tard, dans un canton plus froid que les Cotswolds. (Voyez la culture de Norfolk.)

bon

bon état un bushel au mois d'Août suffit pleinement. On peut affirmer que dans les Cotswolds l'on épargne un tiers de la quantité ordinaire de semence; cette épargne a son importance dans les années de cherté.

On recouvre la semence à la herse; et ce qui est particulier à la pratique des provinces de l'Ouest, on a soin de faire passer et repasser, même de faire parquer les moutons sur le champ, entre la semaille et la levée : cet usage pourroit peut-être s'adopter avec avantage dans les pays situés d'une manière analogue.

Lorsque le blé est très-fort en herbe dès l'automne, on estime que c'est une pratique avantageuse que d'y mettre les moutons, non pas en petit nombre et en les y laissant longtems, mais en y lâchant un nombreux troupeau tout à-la-fois : c'est un procédé singulier, et peut-être fort bon. L'objection que l'on fait contre les semailles hâtives, c'est que le blé fait son effort avant l'hiver; on prévient probablement cet inconvénient en le faisant pâturer en automne : on croit qu'il seroit pernicieux de le faire pâturer au printemps.

Les blés ne se cultivent point à la houe, comme dans la vallée, mais on les nettoie au sarcloir. Un très-bon cultivateur a néanmoins donné l'exemple de houer un blé en automne,

parce qu'il étoit clair et rempli de mauvaises plantes annuelles : son succès a été complet. J'ai eu connoissance de la même réussite par une opération semblable en automne. Lorsque l'on sème de très-bonne heure, et que le terrain est empoisonné de mauvaises graines, l'une ou l'autre de ces deux opérations est extrêmement utile.

J'ai vu ici un fait relatif à la moisson, qui prouve qu'il y a beaucoup d'avantage à couper le blé rouillé pendant qu'il est encore très-vert. Un beau champ de froment fut versé par des pluies très-fortes avant d'être mûr ; peu de tems après la paille commença à brunir : le propriétaire se décida à le couper, quoique très-vert, car c'étoit trois semaines entières avant le moment de la moisson. On le laissa en javelles étendues sur le chaume, jusqu'à ce qu'il fût assez sec pour ne pas se pourrir ou germer si on le mettoit en tas. On le lia ensuite pour le mettre en petit tas sur le champ même. Il résulta de cette opération que le grain, quoique petit, fut d'une belle couleur, et le plus pesant de tous les blés que donna cette ferme dans l'année ; ce qui apparemment fut dû à la finesse de la peau du grain. Il est également très-remarquable que la paille fut d'un beau roux et absolument exempte de taches.

Celui qui a fait cette expérience en conclut que dès l'instant où l'influence de la rouille devient sensible, il faut couper le blé pour prévenir les effets de cette maladie. Lorsque le blé est ainsi coupé vert, la séve qui se trouve dans les tiges monte à l'épi, et nourrit le grain d'une manière toute semblable à ce qui seroit arrivé si les épis fussent demeurés sur pied. Il semble donc que l'opération de couper la tige tue la maladie, et permet à la nourriture de monter librement jusqu'au grain, sans obstacle.

Les blés restent en meules, dans les cours des fermes, pendant l'hiver; et quand les grains sont à bas prix, ils restent souvent l'année entière sans être battus. Les fermiers sont riches, et l'on ne sème que du grain de l'année précédente, ce qui explique cet usage : c'est ordinairement en été que le blé se vend le mieux. Les fermiers se trouvent très-bien, chaque année, d'avoir du blé dont ils puissent disposer dans cette saison là, et autant qu'ils le peuvent ils le gardent long-tems avant de le battre : il n'est point douteux qu'ils n'y trouvent leur compte.

Ce sont les meûniers qui achètent pour moudre tout le blé que les fermiers ne consomment pas. Le produit des champs de froment varie depuis douze à vingt bushels par

acre : on peut regarder deux quarters (seize bushels) comme la moyenne du produit des terres).

Il me paroît évident par les résultats, que les hauteurs de Cotswold ne sont pas un pays de blé, et qu'on s'obstine mal à propos à en semer une trop grande quantité ; c'est un tort commun aux cultivateurs de plusieurs cantons semblables, et il n'y a point d'erreur plus fatale à l'agriculture que celle-là. Les terres de Cotswold sont parfaitement convenables à l'orge ; il n'y en a que très-peu qui soient propres au froment, et cependant on sème les deux grains en quantités égales.

L'orge se sème dans la première semaine d'Avril, à raison de trois bushels par acre. C'est beaucoup ; mais une terre qui est disposée à se relier, qui se sème sur un labour, demande peut-être cette quantité, à moins que la saison ne se rencontre singulièrement favorable.

On charge l'orge à la fourche comme le foin ; on la bat en hiver : ce produit varie de trois à quatre quarters. Vingt-quatre bushels sont considérés comme une belle récolte.

Cette récolte est foible, et l'on pourroit en argumenter contre la pratique que je viens de recommander ; mais il faut observer qu'on obtient ce produit d'une terre qu'on ne laboure

presque point, tandis que l'orge se plaît dans les champs ameublis, en quelque sorte, comme de la poussière. Il faut considérer aussi que le blé occupe la terre un an entier et même plus, au lieu que l'orge ne l'occupe que six mois; en sorte qu'avec la culture du froment, la pâture des champs dans la dernière partie de l'été se trouve perdue.

On cultive diverses sortes de turneps, telles que les rouges, les verts, les ronds et les longs. Le *white loaf* (le pain blanc) de Norfolk semble être le plus estimé.

Les turneps succèdent aux graines du printems, ou au sainfoin, lorsqu'on écobue celui-ci : quand c'est sur un chaume de graine de printems que l'on projette de semer les turneps, on rompt le chaume en hiver. Lorsque les semailles des orges sont achevées, on fait deux ou trois labours. On rassemble quelquefois les racines des mauvaises herbes pour les brûler ; d'autres les laissent sécher sur le sol. Ce qui a été écobué subit un demi-labour, aussitôt qu'on a fini les semailles de l'orge; puis, lorsqu'on veut semer le turneps, on recroise à angle droit. Il y a quelques bons cultivateurs qui objectent à ce procédé, et qui préfèrent de donner deux labours croisés et peu profond ; enfin, d'autres estiment qu'il

vaut mieux ne labourer qu'une fois. Il est singulier en effet que, vu l'épargne ordinaire des labours dans ce canton, l'on ait pris l'usage d'en donner deux dans ce cas.

Lorsqu'on met les turneps sur un chaume, on les fume à raison de dix charretées par acre. Les terrains écobués ne reçoivent que les cendres.

On commence à semer à la fin de Mai, et l'on continue jusqu'au mois d'Août : on met entre une et deux livres de graine par acre. En général, on donne deux sarclages à la houe; il y a cependant quelques paresseux qui ne cultivent point du tout les turneps. Le prix des deux sarclages est 6 shellings par acre : savoir, 4 pour le premier et 2 pour le second. Dans la première opération la surface du sol se remue toute entière; et si l'on considère que les terrains sont pierreux, on jugera que ce prix est très-bas.

Les turneps se mangent toujours sur place par les moutons; on commence à la fin de Décembre, et ordinairement c'est pour engraisser les bêtes à laine. On fait manger la totalité d'une place avant de passer à une autre, et les champs de turneps ne sont pas comme dans d'autres endroits, destinés à recevoir d'abord les moutons qu'on engraisse, et ensuite

les seconds (*followers*); c'est-à-dire, les bêtes que l'on garde. Voici le procédé que suivent les fermiers de Cotswold : ils donnent tous les jours un espace frais à leur troupeau, en le parquant dessus ; et s'ils ont des claies en quantité suffisante, ils entourent trois ou quatre espaces des jours précédens, en laissant aux moutons la liberté d'y revenir, ce qu'ils font volontiers ; car on remarque qu'au bout de trois ou quatre jours les moutons mangent les restes des turneps qu'ils avoient auparavant rebutés. Ce fait a son importance pour ceux qui suivent l'usage de ne mettre qu'un troupeau sur les turneps (1).

Il y a un autre détail de pratique qui mérite d'être observé dans les champs en pente, et auquel on fait une certaine attention en Cotswold ; c'est de faire marcher le parc de bas en haut, c'est-à-dire, en commençant par les parties les plus basses du champ. Les moutons ont une disposition naturelle à se coucher dans les parties les plus élevées du terrain où ils sont renfermés, en sorte que l'on peut régler avec plus de précision l'influence de leur fumier sur le sol, et distribuer celui-ci plus éga-

(1) J'ai déjà eu occasion de remarquer qu'il vaut mieux en mettre deux.

lement lorsqu'on fait cheminer le parc dans le sens que nous indiquons.

Dans les cantons où les prés naturels sont rares, la culture des foins artificiels devient un objet de première importance. Les fermiers de Cotswold cultivent avec beaucoup d'art et de soins le sainfoin et le ray-grass.

La totalité des collines de Cotswold est propre à la culture du sainfoin; le détritus calcaire, qui forme la couche inférieure à la terre végétale, a dans quelques endroits deux à trois pieds de profondeur. Au-dessous de ce détritus on trouve un roc calcaire, dans les fissures duquel les racines du sainfoin pénètrent encore, et quelquefois même, dit-on, jusqu'à dix et vingt pieds. Dans d'autres endroits le roc se rapproche beaucoup de la surface du sol, et alors le sainfoin est rare et languissant. On dit que cette plante est établie dans les Cotswolds depuis plus de cent cinquante ans.

La méthode des fermiers, pour la culture du sainfoin, mérite d'être examinée en détail; et nous considérerons successivement l'assolement, la manière de semer, les soins pendant l'enfance de la plante; et pendant le cours de sa végétation, la manière d'employer le premier foin, l'emploi du pâturage, la durée de cette plante, enfin le retour de cette culture dans les mêmes terrains.

L'usage ordinaire est de semer le sainfoin avec de l'orge, après les turneps; mais un de ces incidens de la pratique, auxquels tout fermier doit faire une extrême attention, a fait découvrir dernièrement que le sainfoin réussissoit mieux lorsqu'il étoit semé avec de l'avoine, après le blé, même lorsque le terrain est empoisonné de chiendent.

Le sainfoin semé dans des champs très-bien préparés est sujet à être étouffé par le brome (*bromus mollis*), parce que celui-ci dominant et répandant sa graine avant que le sainfoin soit mûr, s'épaissit d'année en année, au détriment de la plante principale. On a observé à plusieurs reprises dans l'établissement des prés artificiels, et sur des terrains qui avoient été diversement conduit pendant les années précédentes, que lorsque la terre étoit sale, les bromes s'en trouvoient exclus; mais que lorsque la terre étoit parfaitement nette, elle se couvroit de bromes en peu d'années.

Cette observation n'a point été faite par des paresseux, que l'on pourroit imaginer qui cherchent à épargner le travail; mais elle est due à des hommes dont l'activité et le jugement, en matière d'agriculture, ne sont point douteux. On a semé dans un grand nombre de champs et sur des étendues considérables de

terrain, du sainfoin dans des terres fatiguées de froment et empoisonnées d'herbes, et toujours on a réussi. Le chiendent, qui occupe la surface, tue les bromes, et ne nuit point au sainfoin, dont les racines vont chercher la nourriture beaucoup plus bas.

J'ai toujours trouvé qu'il convenoit de semer le sainfoin quand le sol est maigre, afin que les racines aillent chercher la substance nourrissante dans les couches inférieures de la terre, et aussi pour empêcher que les mauvaises herbes n'abondent et ne nuisent au sainfoin (1). Je ne croyois pas possible que cette plante pût faire son chemin au travers d'un lit de chien-

---

(1) Cette idée n'est pas nouvelle: Nathaniel Kent a déjà indiqué cette théorie; mais elle me paroît bien hasardée. Si elle étoit fondée, comment ne seroit-elle pas applicable à la luzerne, qui pivote de la même manière, et qui pourtant ne réussit jamais mieux que quand la surface est bien amendée? — Le fait remarquable du succès du sainfoin dans des terrains pleins de chiendent, est peut-être dû à des circonstances locales de Cotswold, telles que la qualité du sol inférieur, le climat, etc.? Mais on ne sauroit se persuader qu'il convienne que la terre soit maigre pour avoir de belles récoltes de sainfoin. Je l'ai vu souvent réussir assez bien dans les terres maigres; mais, à circonstances d'ailleurs égales, je l'ai toujours vu réussir dans les terrains bien amendés.

dent. Il paroît que, pendant deux ou trois ans, celui-ci en effet nuit aux progrès du sainfoin; mais ensuite le chiendent diminuant en quantité, ou s'affoiblissant parce que le sol n'est jamais remué, le sainfoin prend pleine possession de la terre; et quoiqu'il soit peut-être plus clair qu'il ne l'eût été d'abord sur un terrain propre, on ne regarde point cela comme un inconvénient, parce qu'on croit que son produit est tout aussi grand. On convient, au reste, que le terrain est encore sale lorsqu'on rompt ensuite le sainfoin pour y mettre des graines; cette circonstance même a son avantage dans la culture du pays; elle permet d'enlever le gazon pour le brûler. Si l'on objecte que cette opération n'a pas un succès complet pour nettoyer la terre, il ne faut pas oublier que son état de saleté dépendoit de l'abus des récoltes de grains, et que si l'on n'y avoit pas mis du sainfoin il auroit fallu une jachère pour la nettoyer.

Quoiqu'il en soit, je ne saurois recommander en général cette pratique aux cultivateurs de sainfoin; les circonstances varient dans les divers pays; et le même agriculteur qui a fait cette espèce de découverte, et qui a établi cet usage dans le canton, a éprouvé aussi que les bromes peuvent se détruire dans les deux pre-

mières années, en sarclant et en arrachant l'herbe à la main ; or il me paroît certain que les frais de cette opération ne sont pas si considérables que l'est la perte que l'on fait pendant les deux ou trois premières récoltes, avant que le sainfoin ait pris le dessus sur le chiendent.

On sème le sainfoin dans la dernière moitié du mois de Mars : la quantité de semence dépend de la qualité du sol ; lorsque la terre est sale on sème davantage ; la quantité varie depuis un bushel à trois bushels par acre. Les partisans des sainfoins clairs estiment qu'un bushel est suffisant, quand la terre est bien nette (1).

---

(1) Cela me paroît incompréhensible. Le bushel contient de 55 à 60 livres de froment. En semant huit fois cette mesure sur l'étendue d'un acre ; je croirois semer plutôt trop clair que trop épais. Les sainfoins (esparcettes) clairs laissent prospérer le chiendent et les autres gramen dans les intervalles des plantes, et leur produit est toujours peu considérable, à moins qu'on ne donne une véritable culture à la houe autour de chaque plante ; mais alors ce n'est pas à la volée qu'il faut semer : c'est au semoir, ou au cordeau. Il n'y a aucun principe de pratique plus assuré dans notre Agriculture que la convenance de semer le sainfoin *fort épais*.

Des fermiers observateurs ont remarqué que lorsque les plantes du sainfoin sont rares elles sont plus hautes, plus fortes et donnent plus d'herbe que lorsqu'elles sont très-près les unes des autres : dans ce dernier cas elles sont non-seulement plus foibles, mais aussi moins élevées, et la récolte est moins productive. La force des plantes est peut-être la seule cause de cette différence : une plante forte pivote plus bas qu'une plante plus foible, et les points d'où elle tire sa substance sont plus multipliés (1).

On fauche toujours le sainfoin chaque année; si on le laisse pâturer une seule fois pendant l'été au lieu de le faucher, il est, dit-on, en quelque manière détruit; jamais il ne repousse

---

(1) Ordinairement notre auteur a une meilleure logique. Ici il tient pour prouvé, et explique à sa manière un fait qui est plus que douteux : savoir que, sur un espace donné, une récolte rare de sainfoin (semé à la volée et non cultivé à la houe) fournit plus de fourrage qu'une récolte épaisse. Une des plantes de sainfoin rare fournira peut-être le double d'une plante de sainfoin épais; mais si le nombre de celles-ci est huit ou dix fois plus considérable, l'avantage est évident. D'ailleurs le gyps, dont l'emploi doit être inséparable de la culture du sainfoin, se répand en quantité proportionnée aux surfaces, et agit dans le rapport du nombre des plantes.

assez pour être fauché dans les années suivantes. Les gens qui ont suivi la culture du sainfoin avec le plus d'attention dans ce pays-ci, ont pour principe invariable que cette plante ne doit jamais être pâturée tant qu'elle croît. Ils pensent même qu'il n'y a que deux mois de l'année pendant lesquels on puisse faire pâturer le sainfoin sans risquer de le ruiner; savoir, Octobre et Novembre. En Décembre, quand le tems est doux, il n'est pas rare que le sainfoin fasse une pousse, et si l'on le pâture dans ce moment-là on lui fait un tort très-grand: le pâturage du printems a également un effet funeste. On lui nuit encore en fauchant trop tôt, et enfin on observe que l'on prolonge la durée des plantes en les laissant donner leur graine. Ce dernier fait est extraordinaire, parce qu'il est contraire à ce que l'on remarque sur d'autres plantes des prés (1).

---

(1) J'aurois plus de confiance à toutes ces observations sur le sainfoin, si elles étoient de l'auteur lui-même; mais les faits sont si singuliers que je soupçonne de l'exagération ou de l'incertitude chez ceux qui les lui ont rapportés.

Nota. La note ci-dessus a été écrite en 1798. Je n'avois pas alors l'expérience que j'ai acquise depuis, quant à l'effet de la dent des moutons sur le sainfoin. Ces ani-

C'est une chose bien connue que si l'on coupe les arbres tandis qu'ils croissent on nuit à la reproduction pour les années suivantes, parce qu'il paroît qu'on nuit aux racines. Il est possible que la même chose arrive lorsqu'on coupe trop tôt le sainfoin, dont les racines sont si profondes : si, en effet, c'est aux racines que l'on fait tort, la langueur qui succède s'explique aisément. J'indique cette idée sans y attacher beaucoup d'importance, mais pour exciter quelques recherches sur la nature de cette plante admirable.

Le produit des prés en sainfoin varie d'une à deux charretées par acre : on donne ce fourrage aux moutons et aux chevaux. Le pâturage se réserve pour les agneaux qu'on vient de sevrer : on y met aussi les vaches, mais rarement les chevaux.

La plante ne dure guère au-delà de dix ans, même dans les terrains qui n'en ont jamais

---

maux l'éclaircissent beaucoup à la première année, et le tuent presque complètement à la seconde. Tel a été deux fois le résultat de cette expérience dans les prés que je leur avois abandonnés. Il resteroit à essayer de faucher d'abord, puis de faire pâturer en automne seulement, quand la végétation est arrêtée. Je ne l'ai pas fait. (Décembre 1807.)

porté. Ce dernier point, au reste, est difficile à constater, parce que le sainfoin a été cultivé depuis très-long-tems dans le pays : il paroît que son peu de durée doit être attribué à la nature de la terre végétale, ou du sol inférieur.

On a pour principe qu'il ne faut pas revenir au sainfoin dans le même terrain avant un intervalle de vingt ans. Le canton fournit l'exemple d'une pièce de terre qui a été trois fois en sainfoin de mémoire d'homme : la dernière fois le sainfoin fut médiocre, et se perdit en trois ans. Il est donc bien possible que la proportion du sainfoin aux champs de grain, dans les Cotswolds, soit très-suffisante. En suivant cette proportion et les assolemens du pays, le même terrain devroit reproduire du sainfoin au bout de soixante et dix ans ; or il est douteux que cet espace de tems suffise pour former de nouveau, dans les couches inférieures de la terre, les principes nécessaires à la végétation de cette plante, et que les récoltes de dix ans avoient épuisées : il avoit fallu peut-être dix siècles pour les y rassembler.

AGRICULTURE

AGRICULTURE

DE HEREFORDSHIRE.

TIRÉ DE MARSHALL.

La race des bêtes à cornes de Herefordshire peut, à tout prendre, être considérée comme la meilleure de l'Angleterre : elle ressemble beaucoup, pour les formes, à celle de Sussex, mais elle est plus grosse, et elle a surtout un rapport très-frappant avec la race de la vallée de Pickering, quoiqu'il y ait à-peu-près deux cents milles de distance, et plusieurs races très-différentes entre ces deux points. Les bestiaux de Herefordshire sont bien musclés et nerveux ; ils marchent bien, et le bœuf de cette province peut être regardé comme un des animaux de trait les plus parfaits.

Les vaches de cette race sont excellentes pour le lait ; on peut les mettre sur le même rang que celles de Glocestershire. Ces bestiaux s'engraissent aisément, quoique jeunes, ce qui est la meilleure preuve de l'excellence de la race, quant à l'engrais. J'ai vu des genisses de trois ans parfaitement grasses ; phénomène

que je n'ai observé nulle part ailleurs : il n'y a que les genisses châtrées de Norfolk qu'on puisse comparer à celle-là pour la graisse.

Il est bien malheureux pour la prospérité de l'agriculture, que le choix des éleveurs les plus zélés soit tombé de préférence sur la race des comtés du centre. Cette race, très-belle en effet, très-favorable aux engraisseurs, lorsque les bêtes sont suffisamment âgées, est également bonne pour la laiterie ; mais comme animaux de trait, les bœufs des comtés du centre sont très-inférieurs à ceux de beaucoup d'autres races. Avec les mêmes soins que l'on a accordés à cette race des provinces du centre, on auroit réussi avec celle de Herefordshire à avoir des bêtes parfaites sous tous les rapports, au lieu que les bœufs de la race du centre sont très-incommodes par la longueur et la forme des cornes, et médiocrement construits pour le trait.

Malgré ce désavantage cette race s'étend de jour en jour dans toutes les parties de l'Angleterre, et les conséquences de cette extension me paroissent pouvoir être très-fatales. L'usage de labourer avec des bœufs perdra peut-être, au lieu de gagner comme on doit le désirer, et si l'esprit d'amélioration qui se dirige maintenant, par un effet de la mode sur les bêtes

à cornes, vient à languir, toutes les provinces se trouveront chargées d'une race qui, par sa nature, est une des plus médiocres de notre île. La race à longues cornes, si elle étoit négligée, tomberoit absolument; c'est à force de soins qu'on lui donne sur les autres une supériorité que la nature ne lui avoit point accordée. Ce n'est point ici une affaire de préjugé; je rends justice aux efforts éclairés et soutenus de ceux qui ont ennobli et perfectionné cette race, mais après avoir fait usage pendant quinze ans des bestiaux qu'elle fournit, j'ai droit d'en parler avec connoissance de cause.

C'est surtout pour avoir des bœufs de travail que l'on fait des élèves en Herefordshire; la moitié des attelages des charrues sont des bœufs; on les emploie également à charier; on les attèle de front avec des jougs.

C'est surtout dans la partie du Nord de la province que l'on élève les bœufs : on ne les travaille que modérément jusqu'à cinq ou six ans; à cet âge on les vend aux engraisseurs de Buckinghamshire, Wiltshire, Warwiksire, Glocestershire et des autres comtés voisins qui viennent les acheter.

Il y a quelquefois mille têtes de bétail de cette race à la foire du 20 Octobre à Here-

fordshire ; on y voit aussi quelques bestiaux du pays de Galles : cette foire est la plus belle que j'aie vue pour la qualité des bestiaux, et après Smitfield, la plus considérable.

Le Herefordshire a été célèbre de tout tems pour une race de brebis qu'on nomme la race du pays de seigle (*Ryeland-breet*), d'après la dénomination de la partie méridionale du comté appelé Ryeland. Cette race est remarquable pour l'excellence de la chair, mais encore plus pour la finesse de la laine : on peut la regarder comme presqu'égale à celle d'Espagne. Si les Espagnols ont perfectionné leurs laines par le croisement d'une race angloise, c'est probablement par celle de Ryeland, et non par celle de Cotswolds.

Les moutons de Herefordshire sont petits, à face blanche et sans cornes. On fait peu d'attention à leur forme ; mais elle est souvent très-belle, et leur chair délicieuse. Les brebis pèsent de douze à quatorze livres, les moutons de douze à dix-huit livres le quartier.

Il y a une particularité remarquable dans l'économie des troupeaux de Ryeland, c'est qu'on les renferme la nuit au lieu de les parquer en plein air, comme on le fait dans les autres provinces. La bergerie dans laquelle on les enferme la nuit a environ six pieds de haut,

et l'on donne neufs pieds carrés pour chaque brebis. On leur fait manger du foin, de la paille d'orge et des tiges de pois au râtelier. Ils aiment singulièrement ce dernier fourrage, dans lequel on a soin de laisser un peu de grain.

Je ne connois pas assez les avantages de cette méthode pour la recommander indistinctement aux autres provinces. Ce que l'on dit, en général, c'est qu'elle est favorable à la finesse de la laine; mais des agriculteurs judicieux observent que la laine s'allonge moins, et que les moutons restent plus petits.

Le fumier que l'on fait ainsi est excellent, et on dit que les brebis tenues à ce régime ne sont jamais attaquées de la pourriture, pourvu qu'on ne les laisse paître le matin qu'après que la rosée est dissipée.

On ne tient point dans la bergerie chaude les brebis pleines, mais après qu'elles ont mis bas elles se trouvent très-bien de cet usage, ainsi que les agneaux; on remarque qu'elles y sont également à l'abri du froid et des poux.

L'origine de ces bergeries renfermées tient probablement à la constitution de la race de Ryeland, qui est foible : les moutons ont de la peine à soutenir le parc; on l'a essayé à plusieurs reprises, et jamais on n'a pleinement réussi. Cette race mérite beaucoup d'attention

sous les rapports de l'économie politique. L'Angleterre paye annuellement des sommes considérables à l'Espagne pour ses laines. Celle des moutons d'Herefordshire, quoique moins belle, la remplace jusqu'à un certain point, et on l'emploie au même usage dans les fabriques. En 1783 elle se vendoit 2 shellings la livre, quand la laine commune du royaume ne valoit que 4 pence (1) et celle d'Espagne 3 shellings. En 1788 la laine du Ryeland se vendoit près de 2 shellings, et celle d'Espagne 3.

En augmentant la quantité des laines de Herefordshire on diminueroit dans la même proportion l'importation des laines d'Espagne; mais si, au contraire, la race à longue laine, qui semble gagner peu à peu dans toutes les provinces par une sorte de mode, pénètre en Herefordshire, la laine fine se perdra sans retour.

L'objet du fermier est de se procurer, par son troupeau, un profit moyen plus considérable; peu lui importe que ce profit résulte de la laine ou de la chair de l'animal, et si la chair des moutons de Ryeland n'eût pas été

(1) Je donnerai le tableau comparatif du prix des laines des diverses races de brebis en Angleterre, et de la quantité que chaque race en fournit.

délicieuse, il y a long-tems que la race seroit éteinte; car si la laine se vend à un haut prix, elle n'est qu'en petite quantité: le poids moyen des toisons est une livre et demie. Plusieurs races de l'Angleterre en donnent sept ou huit qui se vendent de huit à neuf pence la livre; ce qui fait le double du prix d'une toison de Ryeland (1).

Il conviendroit donc, je pense, d'aviser aux moyens de conserver à l'Angleterre l'avantage de la race à laine fine du Ryeland; avantage que je crains qui ne lui échappe, si l'on ne cherche point à éclairer l'opinion sur les véritables intérêts des fermiers et du public.

Economie des vergers et des cidres.

La culture des arbres à fruit pour faire du cidre est particulière aux provinces de l'Ouest. Les provinces du Sud, qui ont une surabondance de fruits, en destinent une partie à en faire une boisson; mais les provinces de l'Est, du Centre et du Nord, sont encore aussi igno-

(1) Il paroît que l'auteur ne porte pas assez haut cette différence. Le poids moyen des toisons de Lincolnshire est de 11 liv., et le prix moyen de la livre, 10 pence: ce qui fait 9 shel. 2 pence. Le poids moyen des toisons de Ryeland est 2 livres: le prix moyen de la livre 1 sh. 9 pence, ce qui fait 3 sh. 6.

rantes sur l'art de faire le cidre que sur l'art de faire le vin. Le Staffordshire même, qui n'est séparé du pays du cidre que par une lisière de hauteurs, n'en fait pas un seul tonneau.

Le Herefordshire et le Glocestershire se disputent la supériorité pour l'art de faire le cidre et pour sa qualité ; mais l'économie des vergers est bien loin d'être convenablement entendue, quoique chacun ait son verger à soigner. Le premier objet de chaque fermier est de fournir à la consommation de ses gens, qui est énorme. Le marché des cidres n'est pas fort étendu ; quand la récolte est abondante il y a plus d'embarras que de profit ; cependant, la multiplication des canaux, et en particulier la construction de celui qui joint la Severn à la Tamise, va étendre les moyens des débouchés pour cette denrée, et encourager la fabrication du cidre destiné à être vendu. Les manipulations nécessaires à cette fabrication sont un mystère ; peu de gens y sont initiés, et j'ai eu de la peine à l'être moi-même.

J'ai mis d'autant plus d'intérêt à acquérir des connoissances positives sur ce point qu'il n'a jamais été bien étudié ; jamais le sujet n'a été considéré dans son ensemble, et avec le but de perfectionner toutes les parties de l'art.

Les faiseurs de cidres ne connoissent point du tout les soins nécessaires aux arbres, et les possesseurs de vergers ignorent comment il faut s'y prendre pour faire et conserver du bon cidre.

Pour étudier l'économie des vergers, il convient d'examiner successivement :

1.° L'espèce des fruits ;

2.° La situation convenable des vergers.

3.° Leur sol.

4.° La meilleure manière d'élever les plants.

5.° La meilleure méthode pour planter les vergers.

6.° L'art de enter.

7.° L'entretien des arbres.

Les fruits des vergers de Herefordshire sont les pommes, les poires et les cerises. On ne trouve les cerisiers que dans le voisinage des villes, et quoique l'on pût probablement réussir à faire de leur fruit une liqueur fermentée qui auroit son mérite, il ne paroît pas que l'on l'ait encore tenté : il ne s'agit donc que des pommes et des poires.

La nature nous donne la pomme sauvage et la poire sauvage, en grande abondance dans les forêts et dans les haies. Linnæus ne fait aucune mention de la pomme ; il la regardoit comme un produit de l'art, et comme une variété de la *pirus malus ;* tout comme les

poires délicieuses de nos jardins ne sont que des variétés de la *pirus communis*.

La nature propage, par la semence, l'espèce qui lui appartient ; mais les pepins d'une variété quelconque ne produisent point cette même variété, ils produisent un grand nombre de variétés nouvelles qui se rapprochent de la poire ou pomme sauvage : il est probable que si l'on ressemoit plusieurs fois des pepins des fruits produits par ces variétés, on arriveroit finalement à la pomme ou poire sauvage, telle que la nature la produit.

Il paroît que ces deux fruits n'ont pas naturellement un caractère spécifique bien déterminé : ils offrent, dans l'état sauvage, des variétés très-distinctes et très-nombreuses, quant à la couleur, à la forme et au goût; mais avec les secours de l'art, on rend les caractères permanens. Ce qu'il y a donc à faire d'abord, c'est de se procurer une variété qui ait les qualités nécessaires, de perfectionner ces qualités par la culture, et de les propager artificiellement.

La loi de la nature met des bornes au pouvoir de l'art; elle lui permet de créer, mais elle fixe le nombre des années que doivent durer ses productions. La propagation artificielle ne sauroit conserver indéfiniment les va-

riétés : il arrive un moment où il est impossible de les soutenir. Tous les fruits qui ont fait autrefois la réputation du cidre de Herefordshire, sont perdus ou dénaturés, ou fort dégénérés. La pomme appelée *readstreak* est abandonnée; la fameuse *stire aple* décline sensiblement, et la *squashpear*, cette poire célèbre qui a fourni plus de vin de Champagne à l'Angleterre que la France même, ne peut plus réussir; les plantes languissent et se couvrent de chancres. Le même phénomène s'observe en Yorkshire; différentes variétés que je me souviens d'avoir vu réussir, sont perdues: il est devenu impossible de faire produire du fruit aux arbres.

La durée des variétés peut néanmoins beaucoup dépendre de la culture; car quoique la nature ait ordonné qu'un certain bois, ou un certain système de vaisseaux de la séve n'auroit qu'une fécondité limitée, cependant il est probable que le même art qui établit la variété, peut en abréger ou en prolonger la durée. Le choix de la variété, la santé de l'arbre, l'âge du bois de la greffe, peuvent influer sur cette durée. Les chancres enfin, qui sont les grands destructeurs des variétés, peuvent être prévenus ou guéris.

Le préjugé populaire des jardiniers du pays,

c'est que la dégénération des variétés tient à ce que l'on ne les renouvelle pas de la Normandie, dans laquelle, disent-ils, les meilleures pommes croissent naturellement, comme les pommes sauvages en Angleterre.

Il est bien probable qu'anciennement les meilleurs fruits de l'île ont été apportés du continent; mais il n'est pas moins probable que toutes les espèces ou variétés qui ont été autrefois importées en Angleterre sont perdues depuis long-tems, et que les nombreuses variétés qui s'y trouvent ont été obtenues de graine. Miller, qui avoit une pratique et des connoissances très-étendues, en parle de la manière suivante : « Les variétés ci-dessus viennent de France, mais il n'y en a que deux ou trois qui soient réellement estimées, savoir: la reinette françoise, la reinette grise et la pomme violette; toutes les autres sont printannières, ne se conservent pas, ont une chair molle, et ne méritent point d'être propagées, *car nous avons beaucoup de meilleurs fruits en Angleterre*, dont je vais parler. » Lorsqu'ensuite il parle de la *golden peppin*, l'une des meilleures pommes connues, soit pour le goût, soit pour en faire du cidre, il dit positivement que c'est un fruit particulier à l'Angleterre. Il y a peu de pays, ajoute-t-il, où

la *golden peppin* réussisse bien. La pomme sauvage, appelée *hagloe-crab*, qui a la réputation de faire du cidre peu inférieur à celui de la *stire apple*, est un fruit très-nouveau dans le pays : le premier arbre d'où l'on a tiré les greffes existe encore. Il est probable que plusieurs des fruits que nous avons, viennent non pas de la pomme sauvage de nos forêts, mais des pommes qui ont été autrefois importées; d'autres, sans doute, proviennent de nos espèces naturelles que l'on a perfectionnées. Le procédé est simple et facile, et ce seroit, pour un jeune homme convenablement placé, un excellent emploi de son tems : voici comment il devroit s'y prendre.

Il faut choisir, parmi les espèces indigènes, les individus dont la saveur est la plus relevée; semer les pepins dans une couche préparée comme nous le verrons ci-après; choisir parmi les jeunes plants ceux qui ressemblent le plus à des pommiers; les transplanter dans une terre profonde, dans une situation favorable et à la distance convenable, pour les laisser dans la pépinière jusqu'à-ce qu'ils commencent à porter des fruits.

Il faut ensuite choisir les fruits les plus beaux et les plus savoureux pour en planter les pépins, et répéter le procédé que nous venons

de décrire ; tandis que pour doubler les chances de perfectionnement, on greffera la meilleure espèce connue sur le même sujet qui a produit les fruits les plus beaux et les plus savoureux. Il faudroit ainsi varier les expériences sur divers sujets, jusqu'à-ce que l'on ait obtenu le fruit que l'on désire.

Il y a eu un tems où l'on s'occupoit du perfectionner des poiriers et des pommiers en Angleterre ; et si cet esprit de perfectionnement ne renaît pas bientôt, on verra disparoître les plus belles et les meilleures espèces de fruits.

Après avoir pris une idée générale de la manière dont les variétés se propagent, nous indiquerons quelques-unes des principales. Il seroit impossible d'en faire une énumération complète ; elles sont sans nombre dans les vergers de Herefordshire, parce que la plus grande partie des arbres à fruit que l'on destine au cidre, vient de semence sans être entés. Chaque arbre formant ainsi une variété distincte, et ne portant pour l'ordinaire que le nom du jardinier qui l'a planté, ou la dénomination de fantaisie que lui donne le propriétaire du verger.

La *stire-apple* est de toutes les pommes, la plus estimée pour le cidre ; c'est un fruit d'une

grosseur médiocre ; sa forme est un peu applatie ; elle est d'un jaune pâle, quelquefois légèrement colorée de rouge d'un côté : sa chair est assez ferme. Quand elle est mûre elle a un parfum très-agréable ; beaucoup de gens la trouvent bonne à manger. Lorsqu'elle a crû dans un sol qui lui convient, elle donne un cidre qui a beaucoup de goût et de corps ; il est si estimé qu'il se vend jusqu'à quatre fois plus que l'autre cidre. On dit que les terrains légers et calcaires donnent la meilleure liqueur, lorsqu'on emploie la stire-apple. L'arbre a une singulière apparence, ses branches sont droites, nombreuses et se dirigent en haut : il ressemble assez au saule par la manière de brancher. En terre profonde il devient extrêmement fort et touffu, avant que de donner beaucoup de fruit.

La *hagloe-crab* vient ensuite pour la qualité : on voit encore le premier arbre qui a produit cette variété. Il y a soixante et dix ans que cet arbre fut élevé de semence par un fermier de Hagloe en Glocestershire. Son petit-fils, qui a formé des plantations près de Ross en Herefordshire, en entant toujours avec des scions de ce premier arbre, fait avec cette pomme une liqueur qui l'emporte peut-être en force et en parfum, comme aussi pour le prix, sur toutes les liqueurs que l'on fait avec des

fruits de verger ou des fruits sauvages. On lui a offert jusqu'à soixante guinées du muid (le Hogsheal de cent dix gallons) pris sur les lieux.

Cette pomme est blanche tant qu'elle croît; elle jaunit un peu quand elle est mûre; quelquefois elle prend une teinte légère de rouge d'un côté. Son volume est à-peu-près celui de la stire-apple; mais elle est plus oblongue; la chair est très-tendre, est pleine d'un jus qui a beaucoup de goût et de douceur, quand le fruit est bien mûr; mais la quantité de ce jus n'est pas si considérable relativement à la substance fibreuse, que dans la plupart des autres pommes. Le parfum du fruit ressemble beaucoup à celui de la pomme de cachou des îles; et ce qu'il y a de singulier, c'est que la texture de la pulpe a beaucoup de rapport à celle de cette pomme d'Amérique : le cidre qu'on en fait est très-fort et a beaucoup de parfum; il est très-coloré, quoique la pomme ne le soit point du tout.

La *golden pippin* est très-estimée pour le cidre : elle est plus généralement répandue que la hagloe-crab, et dans les marchés, la la liqueur provenant de cette pomme est regardée à-peu-près comme la meilleure, après celle de la stire-apple.

La *redstreak* existe encore; on en voit quelques

quelques vieux arbres. Leur fruit est petit, arrondi; sa couleur est d'un jaune pâle, avec un grand nombre de lignes d'un rouge foible. Sa chair est ferme, pleine de jus; et quand elle est mûre elle a beaucoup de parfum : c'est une pomme d'un fort bon goût. Il ne se fait plus guères de cidre pur avec cette pomme; il n'a peut-être jamais été aussi bon que celui des fruits ci-dessus. L'arbre qui porte cette pomme est d'une venue irrégulière et peu agréable à la vue.

La *woodcock-apple* (pomme becasse) est encore un des anciens fruits qui se perdent, et dont on ne voit plus que de vieux arbres. Cette pomme est plus grosse qu'aucune des précédentes, et un peu allongée. Son pédicule est très-long et singulièrement attaché; on prétend qu'il ressemble au bec d'une bécasse, et de là le nom de la pomme. La couleur du fruit est la même que celle de la *redstreak*; mais les raies sont plus fortement marquées d'un côté: la chair est excellente à manger, et elle fait un fort bon cidre. L'aspect de l'arbre ressemble beaucoup à celui d'un poirier.

Il y a encore quelques autres bonnes pommes à cidre, telle que la *must*, ancien fruit qui passe et dont on distingue trois sortes; la *pauson*, pomme verte, de grosseur moyenne; la

dymmock-red, la *coccagee*, la *russet* de diverses sortes; la *bromley*, la *Foxwhelp*, la *redcrab*, la *queening*, etc.

Parmi les poires employées au poiré, la *squash* est de beaucoup la plus estimée. Elle est printanière et fort tendre. Lorsqu'elle est mûre, elle s'écrase en tombant de l'arbre. La liqueur qu'on en fait est sans couleur, douce, remarquablement nette et a beaucoup de corps. C'est une excellente boisson lorsqu'elle provient d'arbres en bon terrain, et qu'on la fait avec les soins nécessaires. *Taynton* est fameux par son poiré de *squash*; cette liqueur se vend fort cher.

La poire nommé *oldfield* fait également une excellente liqueur.

La *barland* fait un poiré qui a la réputation de soulager beaucoup les douleurs de la colique néphrétique.

La *redpear* donne une liqueur très-forte. On estime encore la *huffcap*, et la *sack* pour leur poiré. Il y a, en outre de l'énumération ci-dessus, un nombre infini de variétés élevées de semence, comme dans les pommiers.

Nous allons maintenant passer à la culture des vergers. Nous indiquerons les perfectionnemens dont elle seroit susceptible.

Dans tout le reste de l'Angleterre, les ver-

gers ne sont que des enclos placés dans le voisinage des maisons, et dont la situation n'a été déterminée que par la localité, sans égard aux convenances de sol et d'aspect; mais dans le Herefordshire, les vergers se placent souvent à un demi-mille des habitations. Dans un canton où le fruit seroit rare, ces situations seroient hasardeuses, mais elles sont sans inconvénient dans un pays où le fruit n'a de valeur que lorsqu'il est converti en cidre. Or, cette conversion ne sauroit se faire aisément en secret. Les petits propriétaires n'ont point de moulin: le voleur auroit recours au moulin d'un voisin, et celui-ci, connoissant les propriétés de son voisinage, découvriroit le vol. Dans le voisinage des villes, une partie du fruit des vergers se vole, sans doute; mais c'est à peu près comme quand l'on vole des turneps en Norfolk, on ne s'en aperçoit point sur la quantité.

L'exposition du terrain que l'on destine à porter des arbres à fruit est beaucoup plus consultée ici que la distance. Celle que l'on préfère à tous est une pente au Sud-est, avec un abri du côté du Nord. On est dans l'idée que le soleil du matin est favorable aux fruits: cela peut être vrai jusqu'à un certain point. Il n'est pas probable comme on le croit ici, qu'il y ait quelque influence mystérieuse des

rayons du soleil levant sur les fruits ; mais il est certain que l'aspect du Sud-est fait recueillir plus de chaleur, et donne aux fruits une plus longue jouissance du soleil. Dans les pentes à l'Ouest, il est midi avant que les rayons du soleil puissent être réfléchis. Plusieurs heures de la matinée se passent avant que la rosée soit levée et le sol réchauffé, tandis que sur les pentes de l'Est, la végétation est déjà en pleine activité. Le soleil de l'après-midi y a sans doute plus de force ; mais il est de courte durée. D'ailleurs, dans l'après-midi, l'air est également réchauffé partout, et une chaleur égale et soutenue semble être plus favorable à la végétation que les transitions brusques du froid au chaud. La fraîcheur du soir suspend la végétation à peu près également pour tous les aspects ; et il paroît, d'après ces observations, que les pentes au Sud-est doivent en effet faire végéter les arbres d'une manière plus uniforme, et rassembler une plus grande masse de chaleur.

Il peut être prudent, néanmoins, dans une ferme qui a des plantations considérables, d'avoir des vergers dans toutes sortes d'expositions. Il y a des années dans lesquelles les fruits manquent sur les pentes dirigées de même, et réussissent sur d'autres.

Les haies de Herefordshire sont en général garnies de pommiers sauvages, que l'on ente souvent. Quelquefois aussi l'on plante des pommiers à dessein dans les haies; mais cet usage qui n'a jamais été général, est aujourd'hui presque abandonné: il a l'inconvénient de gâter les haies, et de rendre le fruit difficile à recueillir.

On observe, avec une parfaite certitude, dans cette province, que le même fruit recueilli dans deux terrains de nature différente, fait deux cidres dont le goût diffère. La *stire-apple* des terres calcaires de la forêt de Dean donne un cidre qui a un goût très-doux et un parfum riche; tandis que la même pomme dans les terres profondes de la vallée de Glocester, produit un cidre dont le caractère dominant est la force, et qui a quelque chose d'un peu dur. Il paroît aussi que la *hagloe-crab* a besoin d'une terre où se trouve la roche calcaire, pour que son cidre ait toute la qualité dont il est susceptible. Le verger qui donne le cidre délicieux dont nous avons parlé est une terre végétale peu profonde qui repose sur un banc de pierre tendre, arénacée, calcaire, et suffisamment poreuse pour que les radicules des arbres y pénètrent.

La *Squash-pear* se plaît, en revanche, dans

la terre argileuse et profonde. Un échantillon de terre pris sous un poirier dans un verger célèbre par la liqueur qu'il fournit, n'offre pas une particule de substance calcaire : c'est une argile pure. Le sol inférieur, qui est une glaise rouge, ne fournit pas la moindre trace de calcareosité.

Il est probable, d'après les observations que l'on peut faire dans cette province sur la variété des aspects et des terrains propres à telle et telle espèce de fruits, qu'il n'y a peut-être aucune partie de l'Angleterre qui ne fût susceptible de produire des fruits pour le cidre, si l'on mettoit à cette culture les soins nécessaires. Le poiré, en particulier, pourroit se faire partout, et d'une bonne qualité.

L'ouvrage du planteur qui soigne une pépinière doit comprendre divers objets distincts, tels que le choix des semences, la préparation des couches, la transplantation, et les soins pour élever.

On sème ordinairement les pepins qui se trouvent dans le marc tel qu'il sort du pressoir après qu'on a fait le cidre. Lorsqu'on ne les sème pas en automne, on les conserve au sec pendant l'hiver, en ayant soin que les souris n'y touchent pas.

Lorsqu'on se propose de créer de nouvelles

variétés, ou d'adoucir par la culture l'austérité de certains fruits ; cette méthode peut être bonne. Mais lorsqu'on a pressé des fruits dont le goût est au point de perfection, ou qui ont déjà dépassé ce point, et sont sur leur déclin ; il faut éviter de semer leurs pepins : il vaut infiniment mieux semer le pepin de la pomme sauvage (*crab*).

La couche doit être préparée selon le but qu'on se propose. Si l'on cherche à se procurer de nouvelles variétés, ou à perfectionner celles qu'on possède, il faut rendre la terre très-riche : peut-être même convient-il d'employer les chassis ou les fourneaux pour donner à la végétation plus d'activité. Si l'on ne cherche qu'à conserver une variété déterminée, une bonne terre suffit ; mais dans tous les cas il faut la nettoyer d'herbe aussi parfaitement qu'il est possible ; il faut surtout avoir soin qu'il n'y reste point de plantes pivotantes, ce dont on s'assure par un minage de dix-huit pouces de profondeur. Après avoir régalé et râtelé la surface très-exactement, on répand les pepins par-dessus, à environ un pouce les uns des autres ; et on les recouvre d'une terre fine, préparée pour cela. Pendant l'été, il faut sarcler les couches avec soin, et transplanter l'hiver suivant. On peut aussi attendre de trans-

planter à la seconde année seulement; mais pour cela, il faut que les plants ne soient pas trop serrés dans le semis.

La pépinière, tout comme le semis, doit être préparée en conséquence du but qu'on se propose. Il convient toujours de la défoncer. Il faut avoir soin d'assortir les plants, selon la force de leurs racines, afin qu'il n'y ait pas de différences trop sensibles dans leurs progrès. Avant de transplanter, on coupe le pivot, et l'on raccourcit un peu les radicules latérales.

On plante en lignes parallèles, à trois pieds de distance, et on espace de 15 à 18 pouces dans les lignes. On a soin de ne pas mettre les racines en un paquet, mais de les déployer en les plaçant en terre.

Si l'on se propose d'enter les plants on peut les laisser dans cette situation, comme on le fait d'ordinaire, jusqu'à-ce qu'ils soient assez hauts pour être transportés dans le lieu auquel on les destine. Mais c'est un bien meilleur procédé de retransplanter, deux ans avant que de fixer définitivement les arbres. Cette seconde transplantation doit se faire dans une terre sans fumier, mais minée à dix-huit pouces. Il faut alors disposer les arbres en quinconce, à quatre pieds de distance en tout sens (1).

---

(1) Si cette disposition en quinconce paroissoit mi-

Lorsqu'on enlève les arbres pour les transporter dans le verger auquel on les destine, on peut alors les prendre avec toutes leurs racines, facilité que l'on n'a pas lorsqu'on les tire de la pépinière, où ils sont trop près les uns des autres. Cependant lorsqu'on transplante pour la seconde fois, il faut tout comme à la première, couper les racines de façon à ce qu'elles forment une sphère chevelue.

Si l'on vise à créer ou perfectionner des variétés, le sol de la pépinière doit être profond, bien fumé, et les plants doivent être changés de place tous les deux ou trois ans, pour qu'ils puissent prospérer dans un pâturage nouveau. C'est tout ce que l'art peut faire, dans ce période de la croissance, pour donner des dimensions considérables aux vaisseaux de la séve, et préparer l'arbre à porter ensuite des fruits distingués.

Tant que les plants sont jeunes, on peut cultiver dans leurs intervalles des herbes de jardin qui ne s'élèvent pas trop, pourvu qu'on tienne les lignes sarclées avec soin.

Lorsqu'on taille, il faut faire la plus grande

---

nutieuse, il faudroit se rappeler que c'est celle qui permet de tirer le plus de parti d'un terrain donné, en espaçant également les plants.

attention au jet qui doit former le tronc. Si ce jet se bifurque, il faut conserver la plus grosse branche, et couper l'autre. Si le jet vertical se perd tout-à-fait, il faut couper la tige à quatre doigts du sol, pour en lever un autre. Après le tronc, les branches qui doivent former les bras, demandent beaucoup d'attention. Les rameaux inférieurs doivent être coupés tous les hivers, et l'on doit conserver dans le haut un nombre suffisant de branches pour attirer la séve; ce qui donne en même tems de la vigueur au tronc et aux racines.

La longueur ordinaire des troncs, dans le district, est de six pieds, ils ont quelquefois jusqu'à sept pieds. Il vaudroit mieux qu'ils fussent encore un peu plus hauts, parce qu'alors les branches sont hors de la portée des bestiaux, et ne nuisent point autant aux productions qui croissent sous leur ombre.

Il faut qu'un plant élevé reste plus longtems dans la pépinière, parce qu'il n'acquiert pas si promptement la grosseur convenable. Cette grosseur, dans la pratique du pays, est de six pouces de circonférence, à trois pieds de terre. Il leur faut sept à huit ans pour acquérir ces dimensions. Leur prix, avant d'être entés, est d'un shelling et demi.

Dans l'établissement d'un verger, il faut

avoir égard à la distance des arbres, à la disposition des creux, au tems propre pour planter, à la manière d'arracher les plants pour les transporter, à la taille des arbres, à la manière de les mettre en terre, de les garantir, et enfin aux soins qu'ils exigent annuellement.

La distance peut dépendre de l'objet qu'on se propose. S'il s'agit d'un verger, proprement dit, il faut qu'elle soit calculée sur les dimensions que les plus longues branches prennent d'ordinaire; mais si l'on plante dans un champ que l'on veuille cultiver à la charrue, il faut que les distances soient plus grandes.

Dans les vergers d'Herefordshire, la distance de trente pieds d'un arbre à l'autre est jugée la plus convenable. Dans les anciens vergers, les arbres se trouvent souvent à 24 pieds seulement. Dans les champs, la distance varie de 60 à 75 pieds.

Leur disposition dans les terres arables est à angles droits, pour faciliter la charrue. Dans les vergers il faut les mettre en quinconce pour que leur distribution, sur une étendue de terrain donnée, soit aussi égale qu'il se peut.

La saison de planter est Octobre et Novembre, ou Février, Mars et Avril, selon la qualité du sol. Dans les terrains secs et légers l'automne

est préférable, parce que pendant l'hiver, et à l'aide des pluies, la terre reprend de la consistence et affermit les racines. Mais dans les terres froides, argileuses et humides, il vaut mieux planter au printems.

Les progrès de l'arbre dépendent en grande partie de la manière dont on l'arrache pour le transplanter. Il faut laisser les racines aussi longues et aussi nombreuses qu'il se peut, afin que le plant ait de quoi prendre promptement une nourriture suffisante, et puisse s'affermir dans le sol aussi vîte qu'il est possible. C'est là la véritable raison qui doit empêcher de serrer trop les plants dans la pépinière, et qui fait que l'usage de transplanter une fois avant de fixer l'arbre dans le verger est très-bien entendu.

Dans cette transplantation finale, il ne faut pas toucher aux racines, si ce n'est au pivot, qui doit être un peu raccourci. Mais il faut donner aux branches la forme que l'arbre doit conserver. Le jet vertical doit être un peu coupé. Il faut enlever les branches latérales les plus foibles, en laissant les plus grosses dans leur intégrité pour attirer la séve, et donner ensuite du bois pour enter. Il faut que ces branches aient des directions variées, afin qu'après que l'arbre a été enté, il ait une

forme arrondie et régulière. La taille des branches, à l'époque de la transplantation, diminue la prise du vent, et donne par conséquent plus de fermeté aux racines.

Dans les pâturages de Glocestershire, où l'on plante des pommiers, on creuse un trou dont les dimensions sont déterminées par l'espace qu'occupent les racines, et après y avoir placé l'arbre on remet la terre dans l'ordre où l'on l'a puisée, afin que le gazon se retrouve dessus, et qu'il ne se perde point de pâturage. Etrange économie ! et qui est souvent fatale au jeune arbre.

Voici une manière de planter plus raisonnable. On fiche en terre un piquet à l'endroit où l'arbre doit être fixé. On décrit, autour de ce piquet, un cercle de cinq à six pieds de diamètre. On enlève les gazons de l'aire du cercle, et on les met à part. On ôte ensuite la bonne terre végétale, dont on fait un monceau. Enfin, on fait un autre tas de la terre que l'on retire du fond du creux.

La profondeur des creux dépend de la nature du sol inférieur. Lorsque celui-ci est froid et argileux, il ne faut pas faire les creux beaucoup plus profonds que le sol cultivé. Aller plus bas, c'est faire une citerne pour l'eau, qui, par son séjour au-dessous des racines,

arrête la végétation, et les fait pourrir. Dans un sol léger, au contraire, il importe de faire les creux beaucoup plus profonds, soit pour obtenir plus de fraîcheur et d'humidité pour les racines, soit pour les établir d'une manière plus solide dans la terre. Dans les terrains de qualité ordinaire, on fait le creux d'une profondeur telle, que lorsque les gazons ont été mis dans le fond, l'arbre se trouve enterré comme il l'étoit dans la pépinière. Il faut donc calculer la profondeur des creux sur la nature et les circonstances du terrain. Il faut que les creux soient faits à l'avance. Si c'est au printems que l'on plante, et que la terre soit sèche, on a soin d'arroser les creux la veille du jour où l'on doit planter.

Il faut toujours mettre le gazon au fond du creux, et le couper avec la bêche, puis le recouvrir avec la meilleure terre. Si le creux est trop profond pour que le gazon suffise à placer l'arbre à la hauteur qu'il avoit dans la pépinière, il faut alors remettre au fond et avant le gazon, une partie de la terre que l'on en a tirée, en choisissant la plus mauvaise.

Lorsque le fond du creux est élevé à la hauteur convenable, on y place les racines, en étendant latéralement autour du pivot chacune d'elles, dans sa direction la plus na-

turelle, et déployant autant qu'il est possible les radicules, pour qu'elles ne se trouvent point amoncelées. Tout cela se fait à la main, avec la patience nécessaire, et en répandant peu-à-peu par-dessus les racines, à mesure qu'elles sont déployées, la terre la plus fine, tandis qu'une autre personne maintient l'arbre dans la position verticale. Il importe qu'il ne reste point de vide entre les racines; et l'on s'en assure en pressant suffisamment avec le pied la terre que l'on place. Il faut, lorsque le remplissage du creux est achevé, former autour de l'arbre un petit monticule, afin de lui donner tout à la fois de la fraîcheur, de l'humidité, et une assiète solide.

Il faut quelqu'attention pour former ces monticules. Il ne faut pas que la terre presse le tronc beaucoup plus fort dans le verger qu'elle ne faisoit dans la pépinière; mais il faut que l'eau descende en s'éloignant du tronc, et non en s'en rapprochant. Il convient donc de faire une petite fossette sur le haut du monticule, puis de là une pente qui écoule l'eau jusques près de la circonférence du creux, où la terre doit se trouver de deux ou trois pouces plus bas que le niveau du gazon.

Ceux qui sont accoutumés à rejeter la terre sur les racines d'un arbre qu'ils transplantent,

comme les fossoyeurs remplissent une fosse sur un cercueil, trouveront ces observances minutieuses, mais je les recommande avec confiance d'après ma propre pratique, à tous ceux qui veulent assurer le succès de leurs plantations.

Les arbres qui ont été transplantés avec les soins que je viens de dire, ne demandent guères d'autre appui que leurs propres racines. Cependant si les troncs sont hauts, et les racines peu nombreuses il leur faut des tuteurs. Ces tuteurs se disposent de différentes manières. Quelquefois ce ne sont que de grosses épines plantées en cône tout autour de l'arbre, et reliées ensemble dans le haut avec un ozier En Glocestershire on entoure l'arbre de quatre pieux, réunis par des barres en bois qui forment une espèce de cage ou de râtelier; mais cette méthode est trop dispendieuse pour être généralement adoptée. L'on fait aussi avec trois pieux seulement un entourage semblable; mais la disposition qui me paroît la meilleure est aussi la plus usitée en Herefordshire; c'est un seul pieu, applati d'un côté, et dont la face plane regarde l'arbre. Ce pieu se plante à deux pieds de l'arbre, et porte des traverses en bois, comme les barreaux d'une cage, lesquels soutiennent l'arbre de deux côtés sans l'embrasser. On à soin de mettre les

les pieux dans le sens qui suit la charrue, afin qu'il y ait peu de terrain perdu, si la plantation se trouve dans un champ. Les barreaux doivent se détourner un peu en dehors à mesure qu'ils s'éloignent de terre, afin que le tronc puisse céder suffisamment aux efforts du vent. Il convient de planter ces pieux à l'époque de la transplantation, pour ne pas avoir à déranger ensuite les racines; et alors, on fixe doucement avec des liens d'herbe, la jeune plante entre les barreaux.

Il faut précautionner les jeunes arbres contre les attaques des moutons, qui en hiver, lorsqu'il y a de la neige, péleroient le tronc et feroient périr les plantes. On y réussit en entourant le pied avec des épines.

Les soins que les arbres exigent ensuite sont l'arrosement, et le labour à la bêche ou au hoyau. L'arrosement doit être abondant. Il vaut mieux qu'il soit moins fréquent; mais quand on arrose, il faut verser autant d'eau que la terre remuée autour de l'arbre en veut boire. Cette eau se verse dans la partie extérieure du monticule dont l'arbre est entouré, et communique à la plante une fraîcheur durable qui se trouve appliquée aux fibres nourricières, ou aux radicules externes, qui sont les suçoirs de la plante. Dans l'intervalle des

labours que l'on donne aux monticules, on a soin de maintenir ceux-ci exempts d'herbes, et dans un état de pulvérulence qui permette aux racines de s'étendre et de travailler.

Ces soins sont particulièrement nécessaires dans les vergers : ils le sont moins dans les terres arables. A mesure que l'arbre grossit, il faut étendre l'aire du cercle cultivé qui l'entoure, afin d'encourager dans la même proportion l'extension des racines.

Il paroît qu'autrefois l'usage le plus général étoit d'enter en écusson dans la pépinière, où les plants restoient jusqu'à ce qu'ils fussent assez forts pour la transplantation. Mais il falloit s'en rapporter au jardinier sur les espèces, et on préfère d'en être bien sûr : on veut connoître le fruit qu'on aura, on veut savoir encore si l'arbre dont on prend les greffes est d'un bon âge et d'une bonne santé. D'ailleurs on croit généralement que l'ancienne méthode a fait dégénérer plusieurs variétés estimables. Quoiqu'il en soit de la cause, il est certain que cette pratique est décréditée. Voici celle que l'on suit aujourd'hui.

On laisse affermir les arbres en terre pendant trois ou quatre ans, après quoi on les ente en fente, et d'une manière assez extraordinaire. On scie franc le jet vertical, à six pieds de

terre, ou plus haut, si la longueur du tronc le permet, et que la variété que l'on établit soit disposée à avoir des branches pendantes. Si, au contraire, la variété que l'on ente pousse vers le haut, on peut couper le tronc plus près de terre. On refend ensuite le tronc pour y insérer les scions, de la manière accoutumée. Il y a des ouvriers qui vont de village en village pour faire ce travail.

On protège la greffe d'une manière particulière. On a des espèces de bouteilles d'osier d'un tissu lâche, dont on les recouvre. Ces bouteilles forment un cône renversé, dans lequel la greffe est enfermée: elles ont environ deux pieds de hauteur, et un pied de diamètre dans le haut. Le ciment de terre destiné à assurer la greffe reste d'abord quelques jours sans qu'on le touche. Après quoi l'on attache la bouteille renversée, avec des étoupes, immédiatement au-dessous de l'emplâtre, qu'elle est destinée à renfermer avec la greffe.

Cette méthode paroît très-bonne. Elle protège la greffe contre le bétail et contre les oiseaux, surtout les corbeaux; et (ce qui est précieux pour certaines variétés) elle donne aux jets de la greffe une tendance à monter. Il y a cependant un désavantage dans ce procédé, c'est que l'arbre reste quelquefois étranglé

à l'endroit de l'ente. J'ai observé que quand cela arrive, cela est dû à ce que l'une des greffes avoit manqué. Il se forme alors une dépression dans le tronc, qui retient l'eau, qui peut produire une plaie, et que la greffe voisine ne peut pas toujours remplir. Cette cavité, lorsqu'elle subsiste, est une cause de mort prématurée pour l'arbre.

Quelquefois aussi, il arrive, dans cette manière d'enter, que les greffes en grossissant font fendre le tronc, et que les vents augmentent le mal. Il faut alors relier le tronc avec un cercle de fer qui tient par une vis. — On évite ces inconvéniens en laissant grossir les branches jusqu'à-ce qu'elles aient un pouce de diamètre, et puissent porter la greffe. Dans ce cas on ne jouit pas sitôt; mais probablement on jouit avec plus d'abondance, et l'arbre, je pense, dure plus long-tems.

La culture des vergers établis doit être considérée relativement au sol, et relativement aux arbres. Dans le Herefordshire, les arbres sont dans les champs, et en Glocestershire ils sont dans les vergers, parce que la première de ces provinces est un pays arable, et la seconde un pays de laiteries. Les deux cultures ont leurs désavantages. Les arbres à fruit qui ont tout leur crû, et surtout ceux dont les

branches sont tombantes, nuisent beaucoup aux récoltes. Leurs racines, leur ombre, les gouttes qui tombent des branches, font un mal considérable, non-seulement aux grains, mais aux turneps et aux trèfles. Ils empêchent la libre circulation de l'air et gênent souvent beaucoup les attelages pour labourer, parce que les bœufs ont de la peine à passer sous leurs branches.

Mais les arbres surtout lorsqu'ils sont jeunes, prospèrent davantage dans les champs que dans les prés ou vergers; parce qu'ici leurs racines n'ont pas suffisamment de culture, et que les bestiaux en paissant attrapent les branches pour manger les feuilles. D'ailleurs, dans les vergers qui sont en plein rapport, il y a quelque danger pour les bêtes en pâture, et il se fait une destruction considérable des fruits: elles en mangent beaucoup et s'étranglent quelquefois. On est obligé de les éloigner du pâturage dans certains momens où les fruits tombent en abondance; et il faut avoir soin de faire brouter l'herbe très-raz avant le moment où le fruit commence à tomber, comme aussi de tenir les branches hautes, pour que le bétail ne puisse pas atteindre le fruit sur les arbres, et pour que ceux-ci ne nuisent pas autant à l'herbe.

On peut conclure de ce que nous venons

de dire, que dans les situations où l'on a le choix, il vaut mieux tenir en culture les pièces où l'on élève de jeunes arbres; mais qu'ensuite lorsque les arbres nuisent aux récoltes, il convient de mettre ces pièces en pré.

Dans le district de Dymmock et Marcle, où la terre est profonde, et où le pays ressemble à une forêt d'arbres fruitiers, on se dégoûte de planter dans les champs, à cause des inconvéniens ci-dessus, et on se met à planter dans les prés. Dans le voisinage de Bromyard où l'on cultive beaucoup de houblon, l'on plante souvent des pommiers dans les houblonnières. Les arbres pendant qu'ils sont petits font peu de tort au houblon, et la culture qu'on donne à celui-ci leur profite beaucoup. Enfin, avant que les arbres puissent être assez grands pour nuire à la houblonnière, la terre se trouve usée pour cette culture, et on y reprend un assolement réglé.

Dans le Herefordshire, on ne soigne plus les arbres depuis le moment où ils sont hors du danger d'être renversés par les bestiaux. On voit des branches qui tombent jusqu'à terre, tandis que le sommet des arbres est chargé de touffes de gui ou de bois inutile que les rayons du soleil peuvent à peine percer. On voit aussi les troncs et les branches chargés

de mousse. Déplorable négligence ! et dont il résulte annuellement une perte bien plus grande que les propriétaires ne peuvent le soupçonner. Cette négligence n'est cependant pas générale. On voit des vergers passablement soignés sous ce rapport, et d'autres qui le sont aussi parfaitement que dans la province de Kent.

Les principaux ennemis des arbres sont : les branches gourmandes, le gui, la mousse, les gelées du printems, les vents qui empêchent les fruits de nouer, les insectes, l'excès du fruit, et l'âge. Quelques-uns de ces ennemis des arbres ne peuvent être combattus par l'art, mais il peut triompher de quelques autres.

Les branches gourmandes font beaucoup de mal. Elles épuisent à pure perte la terre qui nourrit les racines ; elles ôtent aux branches productives une partie de leur nourriture ; elles abrègent la durée naturelle de la vie de l'arbre ; elles donnent plus de prise aux vents ; elles retiennent l'humidité, et elles interceptent les rayons du soleil, dont l'action se trouve ainsi trop affoiblie.

Ce n'est qu'à la surface des arbres que les fruits peuvent mûrir convenablement. Il faut donc décharger ceux-là de toutes les branches intérieures, et de celles qui pendent en-dessous,

afin que les autres acquièrent plus de vigueur. On voit souvent, dans ce pays-ci, des arbres si surchargés de bois que, même après que les feuilles sont tombées, un petit oiseau a peine à se glisser dans l'intérieur de l'arbre. Il est impossible alors que la plante ne dépérisse pas, et que le fruit conserve toute sa qualité. Le grand objet de celui qui cultive les arbres pour le cidre, est de faire tous les ans une récolte; or, il faut pour cela entretenir les arbres en pleine santé, et empêcher qu'ils ne s'épuisent dans les années où le fruit abonde.

Le gui est, dans le Herefordshire, un grand ennemi des pommiers. Le pommier sauvage périt souvent par le gui; et le pommier enté en souffre beaucoup. Cependant il est fort aisé de le détruire, et de l'appliquer utilement, car les moutons l'aiment autant que le lierre. Malgré l'utilité de cette plante parasite pour les moutons, et la facilité avec laquelle on peut l'enlever, la coutume et la paresse ont tant d'empire, que tous les ans il périt un grand nombre d'arbres, et il se perd une portion considérable de la récolte par le gui. La meilleure manière d'en délivrer les arbres est de l'arracher avec des crochets lorsqu'il gele; parce qu'alors il est cassant, et il cède aisément à l'effort.

La mousse tient beaucoup au climat et à l'exposition : l'on ne peut pas toujours se débarrasser tout-à-fait de cette vermine végétale ; mais on pourroit en arrêter les progrès, et en éviter le plus souvent les mauvais effets. Il y a, dans le comté de Kent des hommes qui font métier de nettoyer les arbres des vergers. Ils se font payer à tant par arbre, ou tant par verger, selon l'état de dégradation où sont les arbres. Dans le Herefordshire, cela n'a point lieu, et j'y ai vu un grand nombre de vergers presque détruits par la mousse. Il y avoit des arbres morts, et beaucoup d'autres qui n'avoient plus qu'une branche ou deux en vie. Quelle honte pour des cultivateurs dont le soin des vergers fait la principale industrie ! Qu'importe le nombre des arbres, si les arbres ne donnent point de fruit ? Ils nuisent aux autres récoltes, tout comme s'ils étoient vigoureux. Pour ceux qui ne sont que médiocres, il est douteux qu'ils paient la place qu'ils occupent, et les autres productions qu'ils empêchent de croître. Combien donc n'est-il pas absurde d'épargner les dépenses raisonnables et les soins qui maintiendroient en santé tous les arbres à fruit, ou de laisser subsister ceux qui ne font qu'embarrasser le terrain !

Les gelées du printemps font aux fruits un

tort qu'on ne peut empêcher. Les gelées sèches ne font que retarder la floraison, et sont plutôt utiles. Mais les gelées humides, c'est-à-dire les gelées qui succèdent immédiatement à la pluie ou aux brouillards, nuisent beaucoup, même aux bourgeons. Cependant on voit, à cet égard, des phénomènes très-remarquables. Il paroît qu'il y a des années où la fleur a plus de force pour résister. En 1788, il y eut plusieurs gelées tardives qui firent croire que les fruits seroient perdus; cependant cette année-là a été une des plus belles qu'on se souvienne d'avoir vues, soit pour la quantité, soit pour la qualité. Dans les années où la floraison se fait mollement, la moindre gelée fait périr le fruit; et l'on voit, dans la même année et la même situation, les arbres qui ont fleuri vigoureusement résister aux gelées, tandis que ceux qui ont fleuri languissamment perdent leurs fruits par elles. Il résulte de cette observation que tous les soins qui vont à assurer la santé et à développer la vigueur de l'arbre, tendent également à affoiblir les mauvais effets des gelées du printems.

On est persuadé qu'il y a certains vents qui empêchent les fruits de nouer. L'expression *blight* (rouille ou meillat) ne donne aucune idée de la cause de cet accident, auquel les

grains sont également sujets, et chacun peut faire son hypothèse sur la manière dont la chose arrive. Il est certain que quelquefois les fleurs des arbres se trouvent tout-à-coup infectées d'un nombre infini d'insectes. Mais on n'a point encore découvert si ces insectes sont l'effet ou la cause du mal.

J'ai observé qu'en 1788 où les gelées du printems répandirent l'alarme chez les propriétaires de vergers, où les vents qui nuisent, d'ordinaire, le plus à la floraison régénèrent avec force, la récolte fut superbe. Il me parut évident que cela tenoit à ce que pendant les quatre années précédentes, les arbres n'avoient point donné. Les fleurs sortirent avec une telle force qu'elles bravèrent l'action de la gelée et des vents, qui, dans une autre année, leur auroit été fatale.

Il est rare que l'on voie deux récoltes abondantes se succéder. Cependant cela arrive quelquefois lorsque l'intervalle de repos a été très-long. L'excès de fruits a plusieurs mauvais effets. Il arrête la croissance des jeunes arbres; il suspend la production pour deux ou trois ans, et fait casser ou fendre les branches, quelquefois même succomber l'arbre sous le poids. Dans les années d'une excessive abondance, on soutient l'arbre avec des pieux

fourchus. Il y a quelquefois jusqu'à vingt pieux employés à soutenir les branches d'un seul arbre. J'ai vu les vergers de Herefordshire si chargés de fruits, que les branches tomboient de tous côtés comme celles du saule pleureur. Les fruits se touchoient tous, et formoient des chaînes semblables à des chaînes d'oignons. L'extérieur de l'arbre étoit absolument couvert de fruits. Je n'ai vu nulle part une telle abondance.

On pourroit se garantir jusqu'à un certain point des inconvéniens de l'excès des fruits en greffant sur les branches au lieu de greffer sur le tronc, et diminuant le nombre des branches à fruit, lorsque l'arbre a acquis une force suffisante.

On ne peut pas empêcher que les arbres ne vieillissent, mais on peut les maintenir plus long-tems en pleine santé, en leur donnant les soins nécessaires. Les arbres qui ont été entés sur les branches avec des scions de pommier sauvage, sont ceux qui durent le plus long-tems. Lorsqu'on enlève régulièrement les branches gourmandes ou surabondantes, et qu'on a d'ailleurs les attentions recommandées ci-dessus, on prolonge beaucoup la durée des arbres. Cependant l'âge amène enfin le déclin de la plante; et long-tems avant

qu'elle périsse les fruits diminuent d'année en année. Pendant le période du dépérissement, il arrive un moment où les arbres ne paient plus le dommage qu'ils causent ; et cependant on les laisse le plus souvent subsister jusqu'à-ce qu'ils meurent de mort naturelle. S'il est douteux que des arbres en plein rapport soient avantageux au fermier, il est bien certain qu'ils lui nuisent lorsqu'ils commencent à décliner. Il importe de saisir, pour les couper, le moment où le bois est encore sain, et de ne pas laisser pourrir celui-ci sur pied, tandis que l'arbre ne fait plus qu'embarrasser le terrain.

J'ai vu, dans la vallée de Glocester, des pommiers renouvelés par des greffes sur le vieux tronc. Dans les vergers qui sont près des maisons, cet expédient peut être souvent convenable. Le même cultivateur qui réussissoit ainsi à renouveller les vergers, ne pouvoit point élever de jeunes arbres dans le même terrain. Il conviendroit assurément, dans ce cas, de changer les fruits, c'est-à-dire d'enter des pommiers sur le tronc des poiriers, et réciproquement.

On doit observer que les poiriers, surtout dans les terres profondes et fortes, durent beaucoup plus long-tems que les pommiers.

Ils voient ordinairement trois générations de ceux-ci. Il ne convient donc pas d'entremêler les poiriers et les pommiers dans les mêmes pièces.

AGRICULTURE DE SUFFOLK.

PAR ARTHUR YOUNG.

CET ouvrage, où l'on reconnoît la main d'un maître, a été fait pour le département d'Agriculture; puis réimprimé avec les observations qu'il a provoquées de la part des cultivateurs de la même province. Quoique volumineux, parce que les objets sont très-multipliés, c'est un modèle de précision. L'auteur s'est astreint à la division prescrite par le président du département. Il en résulte que certains articles auroient moins d'intérêt pour les lecteurs de cette partie de notre ouvrage, soit parce qu'ils n'offrent que la répétition des pratiques déjà connues, soit parce que leur importance tient principalement à leur connexion avec le plan général des travaux du département, soit enfin parce qu'ils sont plutôt en rapport avec l'économie politique qu'avec l'économie rurale. Nous commencerons donc la traduction ou l'extrait de l'ouvrage, par le 7.me chapitre. C'est celui de tous qui a le plus

d'importance pour nous. Il traite des labours, des jachères, des assolemens, des cultures à la houe ; objets par lesquels l'art de l'agriculteur est devenu une science : objets qu'il importe essentiellement d'étudier, si nous voulons que nos procédés agricoles s'éloignent de la routine qui les enchaîne : objets, enfin, sans l'étude desquels la culture des champs n'est qu'une succession de pratiques dépourvues de rapports raisonnés, et d'un ensemble qui satisfasse le jugement.

La province de Suffolk (dit l'auteur) est principalement un pays de labourage. Tous les champs se labourent avec la charrue de Norfolk attelée de deux chevaux, que le laboureur conduit sans aide (1). La journée de charrue est d'un acre dans les terres argileuses : elle varie depuis un acre et un quart à un acre et demi, dans les terres légères.

Les laboureurs sont singulièrement adroits pour tracer des sillons en ligne droite, et pour se diriger avec une parfaite exactitude sur un objet donné, ce qu'ils font lorsqu'ils ouvrent les rigoles d'écoulement ou lorsqu'ils entament un nouveau sillon. Ils font souvent entr'eux des défis, à qui ira le plus droit, et le vain-

(1) Voyez l'agriculture de Norfolk.

queur

queur obtient ordinairement un prix, qui est un chapeau ou une paire de culottes (1).

Le roulage et le hersage des terres n'ont rien qui mérite une attention particulière; mais j'ai observé, dans la partie de la province où l'on cultive le chanvre, un procédé pour préparer les terrains en trèfle à porter du blé, qui demande d'être rappelé. On fait suivre la charrue par un rouleau pesant; puis, après celui-ci, on passe le rouleau à pointes: cela prépare fort bien la terre, sur-tout dans les années sèches.

Dans les terrains qui ne sont pas sujets aux eaux de l'hiver, on laboure à plat d'abord, puis on relève le terrain en sillons (2), pour semer. L'année suivante, on refend le billon par le milieu. Dans les terres qui craignent l'eau de l'hiver, les billons d'Essex, de trois

(1) Par quelle raison les laboureurs qui conduisent la charrue *sans aide* tracent-ils des sillons plus droits que ceux dont les animaux sont conduits par un aide? Cela est remarquable en Norfolk, en Suffolk, dans l'ancienne Brie et dans le Piémont. Ce n'est pas la conformité des charrues et des attelages qui produit le même résultat dans ces différens pays, puisque la charrue de Piémont est sans roue, et attelée de deux bœufs.

(2) Voyez les explications que j'ai données dans la culture de Norfolk sur les divers labours.

pieds de large, sont les plus communs. Dans quelques districts, on fait des sillons de six, huit, et dix pieds de largeur, et un peu en dos-d'âne.

Il n'y a point de doute qu'il ne vaille mieux employer les jachères que de suivre un mauvais assolement ; mais il y a des cours de récoltes qui nettoient la terre aussi parfaitement qu'une jachère d'été, parce que les plantes qui occupent le terrain demandent une culture semblable à celle de la jachère. Les choux ne se plantent qu'en Juin ou Juillet. Les vesces admettent trois mois de labours, si la terre en a besoin. Les fèves, bien cultivées, conservent très-nette la terre déjà nettoyée par les choux (1). Dans tous les cas, deux récoltes sarclées rendent la terre parfaitement nette. Ce n'est pas là de la théorie : c'est de l'expérience ; et il seroit bien tems que l'on comprît qu'une ferme ne peut pas soutenir le nombre de bestiaux suffisant, si les jachères ne sont pas employées à les nourir.

Les assolemens sont si différens, dans les

---

(1) Il faut semer les fèves au semoir, à 30 pouces de distance, et labourer dans l'intervalle. S'il reste du chiendent, il faut labourer deux ou trois fois, au printems pour l'orge. J'ai fait 40 bushels de froment par acre, après des fèves au semoir à 30 pouces. *Note de T. L.*

quatre espèces distinctes des terres de la province, qu'il faut donner à chacune son article séparé.

Les pratiques des individus offrent une telle variété, que la seule indication des diverses méthodes rempliroit un volume. Dans un ouvrage de la nature de celui-ci, il faut s'attacher aux traits principaux : les détails seront ensuite traités par chacun de ceux qui se trouveront placés le plus avantageusement pour les observer et pour les décrire.

Dans les terres argileuses de Suffolk, on prépare encore souvent une récolte de blé et une d'orge ou avoine, par une jachère d'été. C'étoit le système généralement adopté, il y a quarante ou cinquante ans, par l'Europe éclairée, et on le retrouve même dans les champs enclos de Suffolk. Cependant, plus généralement, on y a fait les modifications suivantes.

1.ere année.	Jachère.
2.eme	Blé.
3.eme	Orge.
4.eme	Trèfle.
5.eme	Blé.

Voici le principe de cette modification, c'est que la jachère une fois donnée, permet d'omettre son retour à la seconde, et même à la troisième fois, en la remplaçant par le trèfle,

les vesces, les pois, etc. c'est un léger perfectionnement du système d'une jachère morte de trois en trois ans.

La seconde modification est faite sur le principe que l'on peut se passer d'une jachère pour préparation au blé, et que le trèfle lui prépare avantageusement la terre: voici cet assolement.

1.ere Jachère.
2.eme Orge.
3.eme Trèfle.
4.eme Blé.

S'il y a des terres qui exigent absolument une jachère, cet assolement est bon : il n'y a que les cultivateurs très-intelligens qui le suivent. D'autres, qui le sont moins, font suivre le blé par l'avoine ou l'orge, ou bien ils resèment du trèfle sur le blé, pour avoir des pois après le trèfle, et du blé après les pois. Lorsqu'on peut se procurer, ou faire du fumier en abondance, on suit un assolement qui vaut mieux.

1.ere Fèves ou pois.
2.eme Orge.
3.eme Trèfle.
4.eme Blé.

ou encore.

1.ere Jachère.
2.eme Blé.

3.eme Fêves.

4.eme Orge.

5.eme Trèfle.

6.eme Blé.

Le blé fumé après la dernière coupe du trèfle, pour recommencer le cours. Il n'y manque alors, pour le rendre bon, que d'omettre tout-à-fait la jachère.

Il y a encore une modification qui est remarquable, c'est de mettre des choux au lieu de jachère; mais j'en parlerai ailleurs.

Dans les bonnes terres légères et profondes, les assolemens sont plus uniformes. La rotation connue sous le nom d'assolement de Norfolk est très-généralement adoptée; c'est-à-dire, que les turneps préparent l'orge, et le trèfle le froment.

1.ere Turneps.

2.eme Orge.

3.eme Trèfle.

4.eme Blé.

C'est-là un des meilleurs systèmes connus; et je crois en quelque sorte parfait (1). Il y a

---

(1) Je ne pense pas que cet assolement puisse être perfectionné, si ce n'est peut-être en remplaçant l'orge par l'avoine, à la seconde révolution ou à la troisième, et en mettant quelquefois d'autres plantes de prés au

deux modifications en usage sur ce système, mais ni l'une ni l'autre ne le valent : l'une de ces modifications est de mettre une récolte d'orge ou d'avoine après le blé ; l'autre est de semer du trèfle sur cette seconde récolte d'orge ou d'avoine, puis du blé après le trèfle. Cet assolement est décidément mauvais : il empoisonne la terre de gramen (1).

---

lieu de trèfle, car je doute que le trèfle puisse réussir de quatre en quatre ans, indéfiniment, sans que la terre s'en lasse. *Note de J. R.*

Il y a du vrai dans cette observation : la chicorée pourroit remplacer le trèfle avec avantage. *Art. Young.*

Que dire de notre usage de faire revenir le trèfle de deux en deux ans, ou de trois en trois ans ! Nous entendons répéter que le trèfle ruine les terres : nous sommes encore trop ignorans pour faire le meilleur usage possible de cette plante admirable.

Nota. La note ci-dessus a été faite il y a 9 ans. Depuis cette époque, nous avons sensiblement gagné, en France, sur la manière d'employer le trèfle, parce que la connoissance des vrais principes des assolemens se propage. (Décembre 1807.)

(1) Dans les terrains riches et profonds, on suit aussi l'assolement suivant : 1 turneps, 2 orge, 3 fèves, 4 blé, 5 orge, 6 trèfle, 7 blé. Cette rotation paroîtra mauvaise au premier coup-d'œil : il faut expliquer la culture donnée à chaque production. Le terrain destiné aux turneps doit être labouré en automne ; puis au printems, après que les semailles de l'orge sont achevées.

Dans les terres sablonneuses, la culture varie avec la qualité du terrain, mais partout les

---

Il faut encore quatre labours, en comptant celui de semaille : bien entendu qu'il faut en outre herser et rouler, entre les labours autant qu'il est nécessaire. Immédiatement après la semaille, il faut rouler encore avec un rouleau léger, puis finir par herser. De cette manière, la terre est parfaitement unie; elle retient l'humidité; les jeunes plantes profitent d'abord du vent, et il n'y a point de mottes à casser dans les sarclages, qui doivent être au nombre de deux. Je suis convaincu que les pucerons ne détruisent jamais une récolte quand le terrain est amenuisé et uni, comme cela arrive lorsqu'il est inégal et grossier. Lorsque les turneps ont été mangés sur place, on laboure profondément, et on donne au moins en tout trois labours avec les hersages nécessaires, avant de semer l'orge, ce qui doit se faire aussitôt qu'il est possible. Quand l'orge est bien levé, on la roule, puis on la nettoie. Dans l'hiver suivant, on fume abondamment, en *compost,* le chaume de l'orge. Au printems on plante des fèves sur un seul labour, avec les hersages et roulages convenables. Quand les fèves sont bien levées, on les roule avec un pesant rouleau, puis on les herse, et enfin on les cultive à la houe deux fois. Après les fèves, on sème le blé sur un seul labour. Après le blé, dans l'arrière automne, on fume, puis on enterre le fumier par un labour superficiel. Au printems, de bonne heure, on relaboure, mais plus profond, et de manière à ramener le fumier dessus. On prend ensuite son tems pour donner deux autres labours et hersages avant de semer l'orge, avec

turneps préparent le sol pour le blé, et pour les prés artificiels. Il n'y a aucun terrain si sa-

---

12 à 16 livres de trèfle par acre. On fait nettoyer soigneusement l'orge pendant l'été, pâturer le petit trèfle l'automne ; puis l'année suivante on sème du blé sur un seul labour. Voilà un assolement pratiqué sur de très-bonnes terres, et lorsqu'on laboure, herse, sarcle et nettoie convenablement, les champs se conservent parfaitement propres, et rendent beaucoup.

Lorsque les terrains sont trop humides ou peu favorables aux turneps, on sème des vesces d'hiver en septembre, et on les fait manger sur place en mai, ou bien on les coupe successivement jusqu'en juillet, pour les faire manger en vert aux chevaux à l'écurie. On donne ensuite tous les labours que le tems et la saison comportent, jusqu'en hiver, qu'on dispose la terre en billons pour qu'elle demeure sèche. Au printems on laboure et prépare, tout comme on le fait après avoir fait manger les turneps sur place. — Dans les champs dont la terre est à peu près de même qualité, mais qui sont assis sur le gravier, voici l'assolement d'usage : 1 turneps, 2 orge, 3 fèves, 4 blé, 5 turneps, 6 orge, 7 trèfle, 8 blé. Les quatre premières récoltes reçoivent la préparation ci-dessus. Les turneps sont fumés avec le fumier d'étable, ce qui, avec la précaution de les faire manger sur place, et les labours préparatoires de l'orge, assure, en quelque sorte, la réussite du trèfle. Je devois donner la raison pour laquelle, dans le premier assolement, on met des fèves après l'orge qui succède aux turneps ; c'est parce que l'on trouve qu'il convient que le trèfle soit semé avec l'orge sur une terre préparée

blonneux qui ne puisse, avec l'aide du fumier, ou du parc, donner des turneps. Après ceux-ci on sème communément de l'orge, puis des graines de prés, mais avec quelques variations. Sur les sables les plus arides, on met du petit

---

par les turneps. Mais ceux qui entendent bien la culture des terrains riches savent qu'ils ne s'amenuisent pas si bien après les turneps qu'après avoir été menés longtems, et par des cultures diverses. La plante du trèfle n'est donc pas d'une réussite si sûre; elle peut être étouffée par les mauvaises herbes de mai : au lieu qu'en labourant, hersant et fumant le sol pour l'orge, le trèfle est d'une réussite plus certaine, moins sujet à souffrir des gramen, lorsqu'il vient après les turneps. Dans le second assolement, pour les terres plus légères, les fèves succèdent à l'orge la première fois, et au trèfle la seconde, les turneps sont alors fumés; le trèfle participe à l'influence de l'engrais, et comme ses retours sont assez éloignés, la terre ne s'en fatigue pas.

Dans des terrains lassés du trèfle, par le retour de 4 en 4 ans, en suivant l'assolement de Norfolk, j'ai essayé de semer, moitié de trèfle rouge, un quart de peck de trèfle jaune, et de la poussière de foin. J'ai coupé cela pour foin l'année suivante, puis fumé pour des fèves, lesquelles ont été sarclées deux fois, et remplacées par du blé. Cela m'a fort bien réussi : le mélange des deux trèfle avec la poussière de foin m'a donné beaucoup de fourrage et un beau pâturage ensuite. Les fèves font fort bien après un pré d'un an, et le blé qui leur succède est beau.... *Note d'Antoine Collet.*

trèfle jaune avec du ray-grass, qui durent de deux à quatre ans, après quoi on donne une *jachère bâtarde* pour du seigle. La différence entre les bons et les mauvais cultivateurs de ces terrains, consiste en ceci : les bons regardent tout l'assolement comme soumis à l'intérêt des troupeaux de bêtes à laine, et laissent leurs prés aussi long-tems qu'il est possible, sans les rompre ; mais les autres, toujours pressés d'avoir du blé, et ne regardant qu'à l'avantage du moment, rompent leurs prés trop tôt. Tous ces cantons sablonneux sont composés de fermes à troupeaux de bêtes à laine (il faut excepter les garennes). Les moutons mangent pendant l'hiver, des turneps, et l'été se nourrissent sur les pâturages artificiels. Quand les sables sont moins arides, on rompt les prés pour y planter des pois, au plantoir : c'est une pratique avantageuse : le blé qui succède est plus beau que s'il étoit semé sur un pré rompu. On plante deux lignes de pois sur chaque bande de gazon retourné : et ils viennent si régulièrement qu'il est rare qu'ils aient besoin de sarclages (1).

(1) Ceci ne paroît pas clair. La nécessité du sarclage a rapport du blé qui doit succéder, bien plus qu'aux pois qui végètent.

On met de tems en tems du blé noir, ou des gesses, mais en général on suit le système ci-dessus.

On voit dans l'arrondissement de Samford, d'excellens fermiers sur les plus mauvais terrains, voici leur assolement :

1.ère Turneps.
2.ème Orge.
3.ème Petit trèfle jaune et ray-grass.
4.ème Pois plantés.
5.ème Orge.

Cette rotation est admirablement calculée.

Dans les terrains marécageux, on sème du colza sur un seul labour, après avoir écobué.

On le fait manger aux moutons, ou on le laisse grainer selon les circonstances. On prend ensuite deux récoltes consécutives d'avoine. Avec la seconde, on sème du ray-grass et du trèfle : le pré dure six ou sept ans; puis on écobue et recommence la même rotation.

Tels sont les assolemens pratiqués dans les quatre principales divisions des terres de Suffolk ; et je remarque qu'on trouve ces assolemens soit chez les fermiers qui travaillent de routine, soit chez ceux qui réfléchissent et perfectionnent leur art.

Blé.

On sème le froment sur une jachère d'été, ou sur le trèfle. Dans le premier cas, la terre a trois ou quatre labours; dans le second cas, un seulement. Quand on donne une jachère, on dispose ordinairement le champ en billons de trois pieds, à l'avant dernier labour; puis au labour de semaille, on refend ces billons (1) en semant sous raies. Sur les trèfles, on est obligé d'enterrer le blé à la herse : méthode très-inférieure au plantage du froment.

Les fermiers fument souvent leur trèfle, avant de le rompre, avec le compost de l'hiver précédent. Le même usage se retrouve en Norfolk, mais là on a égard aux turneps qui doivent suivre, au lieu qu'en Suffolk on a trop souvent

(1) Les billons de trois pieds sont composés de quatre traits de charrue (voyez la culture de Norfolk). Lorsque dans le labour de semaille ces billons sont refendus, le dos-d'âne se trouve au-dessus de l'endroit où étoit auparavant la raie ouverte : par conséquent, il y a dans le centre du billon une profondeur considérable de terre remuée; mais, ce qui est difficile à comprendre, c'est l'égalité de la semaille, parce que la semence répandue sur les billons doit s'accumuler dans les raies ouvertes, et avoir ensuite 9 pouces ou un pied de terre à percer.

en vue l'orge qu'on veut faire succéder au blé. Il n'y a point peut-être de doctrine plus orthodoxe, en agriculture, que celle de répandre la totalité des fumiers d'une ferme sur les champs que l'on met en turneps. C'est une pratique dont dépend, en très-grande partie, l'amélioration graduelle des terres, car en faisant rendre les turneps tout ce qu'ils peuvent rendre, on augmente les troupeaux, par conséquent les engrais; et l'on marche dans ce cercle fécond où l'abondance des grains naît de l'abondance des bestiaux (1).

Les variétés de froment se réduisent principalement au blé rouge commun, au froment blanc, et au froment barbu nommé aussi *rivets*: on sème principalement celui-ci sur les terres mouilleuses et froides. J'ai introduit depuis quelques années, et avec beaucoup de succès, le blanc *velvits*. On a cultivé d'autres variétés qui ne sont pas généralement connues. Burwell est si fameux dans la province pour le blé de

---

(1) Nous avons bien besoin d'être souvent ramenés à ce principe fondamental d'une bonne agriculture. Lorsque nous traversons un pays qui a beaucoup de terres ensemencées en blé, nous disons que l'agriculture y est florissante : nous devrions dire qu'elle est dans un état forcé, et que la faculté productive des terres y est en décroissance.

semences que je m'estime heureux de pouvoir insérer ici une note communiquée par Mr. Turner, concernant ce blé.

« Burwell est dans le Cambridge-shire, sur les confins de Suffolk; près des bruyères de Newmarket, dont une grande partie dépend de la paroisse de Burwell; c'est là où se font les courses de chevaux. Mais comme cet endroit est également fameux dans tout le royaume pour son blé de semence, je vais m'acquitter de mon mieux de la tâche que vous m'avez donnée, et vous décrire ce lieu sous les rapports de son agriculture. Burwell est une grande paroisse qui contient environ 7000 acres, dont 3000 sont en terres labourables, 500 en pâtures, et le reste en marais. Les champs se divisent en trois soles; une est occupée par une récolte de froment, une par l'orge, et l'autre est en jachère. Le plus grand nombre des champs se nomme terrains blancs, à cause de leur couleur dans la sécheresse. Cette couleur provient de la pierre blanche sur laquelle ces terres reposent: dans quelques endroits, la terre végétale a très-peu de profondeur. Il y a dans la paroisse, une autre sorte de terrains appelés terres rouges, mais leur étendue est beaucoup moindre, et elles sont infiniment moins productives. Ce sont les terres blanches

qui donnent ce blé, qui est extrêmement recherché pour semences dans le Nord, parce qu'il mûrit beaucoup plus tôt que tout autre, ce qui est important dans les climats froids. Ce froment se vend plus cher dans les marchés. On le bat dès qu'il entre dans les granges : c'est-à-dire, qu'on secoue le bout des javelles pour avoir le plus beau grain et le plus mûr, puis dans une seconde opération, on le bat à fond comme l'autre graine. Je pense que la cause de l'effet observé sur la qualité de ce blé est le nitre dont le sol se trouve imprégné par la roche sur laquelle il repose. Ce qui me confirme dans cette opinion, c'est que j'ai observé que les murs de ma maison, qui est bâtie de la même pierre, sont sujets à se couvrir d'humidité après les gelées, et sont habituellement garnis de nitre. Pendant les 23 ans que j'ai résidé dans la paroisse je n'ai été témoin d'aucune variation dans les méthodes de culture.. «.... »

Dans toute la province de Suffolk, on lave le blé avant de le semer, pour préserver la récolte de la carie. Il y a des fermiers qui semeroient du blé complètement carié, avec la persuasion que la récolte ne seroit nullement atteinte de la même maladie, tant ils ont de confiance en la préparation qu'ils lui font

subir. Le procédé varie un peu. Ordinairement on fait de la saumure suffisamment forte pour porter un œuf. On y trempe la semence, puis on la sèche avec de la chaux vive. On a un autre mode de préparation dont l'effet est également sûr; le voici: on fait un demi-muid de forte lessive de cendres de bois. On la met dans un chaudron, et on y fait bouillir une demi-livre d'arsenic pendant cinq minutes. Cette ébullition suffit pour enlever la qualité vénéneuse de l'arsenic, et empêcher qu'il n'empoisonne les poules qui mangeroient le grain trempé dans la liqueur.

On verse la lessive dans un tonneau défoncé où on la laisse refroidir; on prend ensuite un panier assez grand pour contenir environ deux bushels de blé, et on le trempe vide dans la liqueur. On met après cela dans le panier un demi-bushel de blé, que l'on remue en tournant, et que l'on écume pour enlever les grains légers; enfin, on étend le grain sur un plancher, et on le saupoudre de chaux à mesure qu'on veut le semer. Un quart de peck de chaux suffit à quatre bushels de blé, en l'employant la veille du jour où l'on veut semer. La quantité de lessive ci-dessus est suffisante pour cinquante bushels de blé.

On sème ordinairement deux bushels par

acre;

acre; quelques personnes mettent un peck de plus; et lorsque la saison est avancée, on sème jusqu'à trois bushels. Lorsqu'on plante le blé on met jusqu'à sept pecks en terre, mais ordinairement moins.

On sème en Octobre et Novembre. Quelques expériences ont démontré que Septembre est un mois plus favorable, lorsque la terre n'est pas trop sèche; mais il y a très-peu de cultivateurs qui sèment dans ce mois-là.

Voici des observations de M. William Macro, de Suffolk, sur la manière de semer le blé après le trèfle : il parle d'après son expérience pendant vingt ans.

« Il faut rompre le trèfle une quinzaine de jours avant le moment où l'on veut semer. On dispose le terrain en planches de trente-six à quarante pieds de large, si le terrain est de terre légère et que le champ soit bien desséché; si c'est une terre pesante, et sujette aux eaux, il faut faire des sillons de six à huit pieds de large. Dans les deux cas, il faut laisser dessécher un peu la terre; puis, lorsqu'il est assez tombé de pluie pour que le terrain puisse s'égaliser sous la herse, on sème à raison de deux bushels si c'est en Septembre, trois en Octobre et quatre en Novembre.

» La charrue ne doit prendre que huit à

subir. Le procédé va à chaque trait ; si elle
on fait de la saum tant mieux. Les deux pre-
porter un œuf. On que retournent les
on la sèche avec traits de charrue dans chaque
autre mode de vent pas être appliquées l'une
lement sûr ; me beaucoup de fermiers le
de forte lessiv spacer les deux premiers traits
dans un cha tout qu'il reste un pouce ou deux
demi-livre aux bandes de gazon quand elles
Cette ébul nées. Il tombe quelques grains de
vénéneuse dans cet intervalle, et la herse la
n'empois au lieu que lorsque le milieu du
grain tr me une arrête, la herse fait glisser à
On t à gauche le peu de blé qui y reste, et
où on leure partie du sillon se trouve dénuée
pain ence. Je sais que bien des gens blâment
bus e manière de laisser au milieu du sillon une
liq te bande non labourée ; mais je n'y ai ja-
d mais trouvé le moindre inconvénient, tout au
contraire.

» Il y a un usage commun parmi les fermiers, et dont je me suis fort mal trouvé ; c'est de faire passer la herse après avoir semé la moitié du grain, pour achever, par une autre dent de herse, après que la seconde moitié est ré-

---

(1) Voyez l'explication nécessaire dans l'Agriculture de Norfolk.

pandue : c'est une mauvaise méthode. Le blé ne sauroit être trop enterré par la herse; et ce que l'on sème après avoir hersé une fois seroit tout aussi utile si on le jetoit sur le grand chemin, surtout si la saison est déjà avancée: l'hiver, même le plus doux, ne manque guères de tuer les plantes. L'année dernière j'ai essayé de semer ainsi un seul sillon, et quoique l'hiver ait été doux je reconnois ce sillon à une grande distance.

» J'avoue que je ne sais pas expliquer pourquoi le blé réussit mieux lorsqu'on ne sème pas à raies fraîches, quoique dans ce cas-ci le terrain s'arrange souvent aussi bien ou même mieux, mais j'ai plusieurs fois essayé les deux méthodes, et toujours je me suis mieux trouvé de laisser passer quelques jours entre le labour et la semaille. J'ai souvent planté du blé après du trèfle et du ray-grass, et j'ai toujours réussi, surtout après le trèfle : la semaille me coûtoit 8 shellings 6 den. par acre, y compris l'opération de recouvrir le grain. Quand le blé coûte 6 shellings le quintal, l'épargne sur la semence paie les frais; car il ne faut mettre qu'un bushel par acre : après la mi-Octobre cette opération ne réussit jamais si bien.

Le plantage du blé est une pratique que l'on peut recommander comme excellente; elle est

parfaitement établie dans la province, et s'y étend toutes les années. Dans les parties sablonneuses et voisines de la mer, il se plante ainsi annuellement plusieurs milliers d'acres. Un seul fermier, près de Dunwich, planta il y a deux ans deux cent cinquante-huit acres en blé, et l'année dernière deux cent cinquante; c'est-à-dire tous les champs qu'il mettoit en froment. Beaucoup d'autres n'emploient que cette méthode : lorsque le labour de semaille est fait, on passe sur le terrain un léger rouleau; ensuite un homme qui marche à reculons sur une bande retournée par la charrue (*flag*), et qui tient dans chaque main un plantoir de fer, dont le manche a trois pieds de long, fait deux rangées de trous à quatre pouces de distance l'une de l'autre. Trois ou quatre enfans le suivent pour laisser tomber dans chaque trou, trois, quatre ou cinq grains de blé; de cette manière, six ou sept pecks par acre suffisent; le grain est déposé à des profondeurs parfaitement égales, et près du milieu de la bande retournée. Une herse d'épines suit et recouvre le grain : il en coûte de 8 à 9 shellings par acre.

Il y a plusieurs circonstances qui se réunissent pour rendre cette méthode supérieure à la pratique ordinaire. Le piétinement, qui se fait d'une manière uniforme, est très-avanta-

geux aux terres légères, et ne nuit à aucun terrain lorsqu'il fait sec ; la semence est enterrée à la profondeur la plus favorable, et cette profondeur est uniforme : le grain enfin se trouve vers le milieu du revers du sillon, en sorte que les plantes du blé sont suffisamment éloignées de l'intervalle des bandes, dans lequel les mauvaises herbes repoussent avec le plus de force : il y a d'ailleurs une épargne de semence. Il est de fait que les récoltes du blé planté sont supérieures à celles du blé semé à la volée, et que le grain en est plus égal. Ordinairement on ne sarcle la récolte que lorsqu'au lieu de deux rangées par bande on n'en a mis qu'une. Quelques personnes emploient une machine qui fait plusieurs trous à-la-fois ; mais l'ouvrage n'est pas si bien fait, et la méthode n'est pas réputée aussi bonne : la ressource d'un travail très-bien payé, pour les pauvres, est un avantage immense (1).

(1) En effet, si un acre de froment ensemencé avec *moins de grain*, avec *les mêmes frais* pour le propriétaire, avec un *profit très-grand, pour les pauvres journaliers* (dont les femmes et les enfans se trouvent ainsi occupés) donne une récolte *plus considérable*, tout est grain dans ce procédé, et il mérite l'attention la plus sérieuse de la part des hommes d'Etat comme des cultivateurs. C'est une manière de distribuer aux

J'ai ouï citer des familles de journaliers dans lesquelles, entre le père, la mère et les enfans, on gagnoit 2 guinées par semaine à planter le blé, et ce plantage dure six semaines (1).

Le semoir est employé avec beaucoup d'intelligence et de succès par quelques individus dans diverses parties de la province, mais il ne paroît point que son usage s'étende, au contraire (2). Et tandis que la méthode de planter

---

pauvres tout le froment qu'on épargne; et c'est le distribuer d'une façon incomparablement plus avantageuse, d'employer ainsi des enfans qui sans cela seroient désœuvrés.

(1) Le plantage du blé, et l'usage du semoir sont des perfectionnemens admirables de l'agriculture moderne. Ils ont tous les avantages que l'auteur leur attribue. Si le semoir est moins cher que le plantage, celui-ci a en revanche le très-bon côté d'occuper un grand nombre de pauvres. *Note par Y. R.*

(2) Au lieu de faire passer une herse d'épines après le semoir, je recommande de rouler la terre, en travers de la direction qu'on a suivie en semant. Il faut employer pour cela un pesant rouleau qui efface les traces du semoir, et applanisse bien la terre. Cette opération a à peu près la même effet que le piétinement des enfans après le plantage : effet auquel beaucoup de gens attribuent la supériorité des récoltes du blé planté. Cette observation a surtout rapport aux terres moyennes ou légères, qui ne peuvent pas être trop serrées. *Note d'Art. Young.*

le blé gagne d'année en année, celle du semoir semble faire peu de partisans (1). Les semoirs

(1) Le plantage n'est connu dans Suffolk que depuis peu d'années. On l'entendoit passablement bien partout, mais depuis deux ans, surtout, cette pratique a été singulièrement perfectionnée. Pour le froment on emploie une petite charrue à planter qui n'est que de 7 pouces de large en dessous. On fait suivre un rouleau à un cheval qui égalise le terrain pour les planteurs, qui ne font qu'une ligne de trous sur chaque revers. On met deux ou trois grains dans chaque trou; puis on fait passer un rouleau à deux chevaux; enfin une herse qui fait deux traits dans le même sens, puis un troisième obliquement. Le blé se trouve ainsi disposé en lignes distantes de 9 pouces, et placées au milieu du revers. Lorsqu'il est levé, il semble avoir été semé au semoir. La terre est si compacte au moyen du rouleau, que le blé risque très-peu des limaçons; et s'il convient de sarcler au printems, l'opération est facile et peu chère. La herse d'épines n'est pas d'un usage utile après le plantage: elle ne fait tomber dans les trous que la terre la plus fine; en sorte que s'il survient une pluie battante, on voit une grande partie des trous, et souvent le blé en ressort. On compte six pecks par acre.

Les fèves se plantent à une ligne par revers; et on a soin de ménager la distance des trous de façon que les plantes se trouvent à angles droits et à 9 pouces en tous sens. Un rouleau à deux chevaux doit suivre la charrue, et préparer le terrain pour les planteurs. Après ceux-ci l'on herse deux fois Lorsque les fèves sont toutes levées, on les roule, puis au bout de dix jours on

varient beaucoup en construction; on emploie ceux de M. Cook et Ridge; et celui de M. Brock

les herse avec une herse pesante Lorsqu'on les cultive, le mieux est, pour les sarcleurs, de cheminer en travers des sillons, au premier sarclage, et dans l'autre sens au second. On détruit ainsi mieux les mauvaises herbes, et on butte en même tems les plantes. Elles ont tout ce qu'il leur faut de place et d'air pour prospérer; et elles donnent une meilleure chance de récolte que lorsqu'elles sont serrées, comme dans l'ancienne méthode. Il y a d'ailleurs une épargne de semence. Autrefois on mettoit au moins trois bushels par acre: on en met moins de deux aujourd'hui. Les pois se plantent tout comme le froment.

Quant à l'avoine, sur les terres argileuses et difficiles à travailler au printems, il n'y a rien de préférable au plantage. C'est également la meilleure méthode lorsqu'on rompt de vieux prés pour les mettre en avoine. Je vais en citer un exemple. Un fermier du village où je demeure rompit en février 1794, deux acres de vieux pré. En mars, il les planta en avoine, à deux rangées par revers de sillon. Il fit rouler plusieurs fois, puis herser pour bien couvrir la semence. Il y mit exactement un comb (4 bushels) d'avoine. Le produit fut de 40 combs et un bushel, de la plus belle avoine que j'aie vue cette année-là. C'est la plus grande quantité d'avoine que j'aie jamais ouï dire qu'un comb ait rendu."

Il est rare qu'on plante l'orge. Le terrain est si sec en avril, que les trous se remplissent à mesure qu'on les fait. D'ailleurs il importe d'expédier dans les semailles de l'orge, en sorte que cette méthode ne peut guère être généralement appliquée à cette graine.

de Harlstone semble devoir être le meilleur encore que l'on ait employé.

Le semoir n'est employé en Suffolk, que par quelques individus, et il réussit fort bien à ceux qui s'en servent avec intelligence. Le même semoir ne peut pas servir dans une grande et dans une petite ferme. J'en emploie un que Mr. Young a vu à l'ouvrage lorsqu'il a fait la reconnoissance de la province. Il a neuf coutres, va avec deux chevaux, et tient tête à six charrues. Dans les semailles de l'orge il me sème dix acres par jour, sans presser les chevaux. La pluie ou le vent ne nuisent en rien à son opération, et il dépose le grain également bien, soit qu'il chemine en montant, en descendant ou en plaine. Quelque semoir qu'on emploie, il faut, avant de le mettre en œuvre, rouler et herser suffisamment le terrain pour le rendre uni et meuble. Un rouleau à un cheval doit suivre le semoir pour fermer les raies des coutres, et ensuite plus on herse, mieux c'est. On épargne peu de grain en employant le semoir; car si l'on espace les raies de 9 pouces, on est obligé de mettre le grain en assez grande quantité dans chaque raie, et à la moisson les épis se touchent à peu près comme si l'on avoit semé à la volée. Il faut que l'agriculteur se rapproche autant qu'il est possible de l'art du jardinier; et le semoir est un moyen d'y réussir. Je prie les cultivateurs attentifs d'examiner dans un jardin les lignes de pois ou de fèves, et de voir si les plantes sont aussi productives dans les lignes épaisses que dans les lignes claires. Je les prie d'examiner les jeunes plantes de trèfle dans les orges au semoir et dans les orges semées à la volée. Le semoir et le plantage ont eu un

Voici ce que m'écrit M. Hille de Buxball, relativement au semoir : « Je préfère encore le semoir à toute autre méthode. De nombreuses expériences m'ont convaincu qu'il me donne de plus belles récoltes, et j'épargne environ la moitié de la semence. J'ai éprouvé à plusieurs reprises que le blé semé au semoir à dix-huit pouces d'une ligne à l'autre, donne plus que s'il étoit semé plus près. Cette année (qui, comme vous le savez, n'a pas été favorable aux récoltes semées clair) mes terrains semés à dix-huit pouces ont eu l'avantage, même pour la quantité de paille. J'ai fait six cent soixante-six gerbes sur la même étendue de terrain qui n'en a rendu que cinq cent soixante-quatre là où j'avois semé à neuf pouces de distance d'une ligne à l'autre ; même champ et même terre exactement : la grosseur des gerbes étoit aussi semblable qu'il est possible. Mais mon agent n'aime point les nouveautés, en sorte qu'il penche pour l'ancienne méthode, qui est de laisser neuf pouces de distance entre les lignes. Cependant, le rapport du produit du grain,

---

admirable effet relativement aux pauvres, en encourageant les fermiers à faire arracher l'herbe des blés au printems dix fois plus qu'on ne le faisoit auparavant ; et le terrain est beaucoup mieux en état à cause des hersages et des roulages fréquens. *Note d'Aut. Collet.*

cette année, est encore plus favorable que jamais à la distance de dix-huit pouces. La partie du champ semée à dix-huit pouces, a rendu huit combs un bushel un peck; et la partie semée à neuf pouces n'a donné que sept combs un bushel deux pecks. Je dois ajouter que cette expérience a été répétée plusieurs années sur le même champ sans changer de place, pour savoir si, à la longue, une méthode prendroit l'avantage sur l'autre, et que toujours la partie semée à la distance de dix-huit pouces a donné plus de grain, quoique moins de paille, jusqu'à cette année qu'elle l'emporte à ces deux égards. »

Voici quelques autres notes de mes correspondans. M. Davenport observe qu'à Bardwell on plante également le blé, les fèves et les pois. — M. Brettingham, près de Bemgay, dit que le plantage du blé, des fèves et des pois se pratique depuis plusieurs années, et s'étend à présent à l'orge et à l'avoine : on s'en trouve bien; la dépense revient à 10 shellings 6 pence, tout compté. Il faut songer à l'économie qu'il y a dans les labours : on plante sur un seul, au lieu de semer après trois labours. Il y a d'ailleurs de l'épargne sur la semence; cette épargne peut aller d'un bushel à un bushel et demi par acre. — M. Banks de Metfield observe

que les pauvres et leurs enfans trouvent beaucoup d'occupation dans le plantage de toutes sortes de grains, soit au printems, soit en automne. — M. Moore de Finingham m'écrit : « Le plantage du blé soutient sa réputation et l'accroît ; il revient à 9 shellings par acre, outre la bière. On est sottement la dupe de la belle verdure d'un blé, pendant l'hiver, et c'est pour cela qu'on sème trop épais ; on met jusqu'à six ou sept pecks par acre ; c'est, je crois, un ou deux de trop. Beaucoup de gens plantent jusqu'à leurs orges et leurs avoines ; si cela réussit, c'est un grand bien, parce que cela occupe les enfans qui gagnent très-peu aujourd'hui en filant. Nos trèfles manquent souvent ; les fermiers disent que *le terrain en est las*. Il paroît qu'il faudroit lui trouver un supplément pendant quelque tems. ».

Lorsque le blé est planté à une seule ligne par bande retournée, on le nettoie d'herbe en le sarclant ; mais s'il est planté sur deux lignes il est trop épais pour que le nettoiement puisse se faire commodément à la houe ; cependant on le fait quelquefois : il y a même plusieurs bons cultivateurs qui ne manquent point de faire sarcler à la main leurs blés semés à la volée ; mais on ne peut pas dire que ce soit un usage général : le prix du sarclage est de 6 à 8

shellings par acre. L'usage d'enlever des chardons avec des crochets faits exprès est universellement adopté.

On est moins soigneux pour la moisson, en Suffolk, qu'on ne l'est dans beaucoup de provinces. Les gerbes sont trop grosses, ce qui est un grand mal dans les années pluvieuses. Les fermiers très-soigneux pensent qu'une gerbe liée avec deux longueurs de paille, est trop grosse. La longueur de la paille choisie est suffisante pour une gerbe de bonne grosseur. On ne prend non plus aucune précaution en réunissant les gerbes, pour que la pluie ne les pénètre point. On les met par dix ou douze sans aucune couverture ou bonnet de paille, comme on le fait ailleurs avec beaucoup d'avantage.

Il ne connoît aucun moulin à battre le blé dans la province; cela est surprenant, vu l'abondance des grains dans le pays.

Les produits des récoltes de froment varient considérablement; on peut les compter depuis dix bushels, dans les sables arides où le seigle seroit beaucoup plus profitable, jusqu'à vingt-huit bushels dans les bonnes terres : dans les terrains excellens on fait jusqu'à cinq quarters (quarante bushels). Sur une moyenne de sept ans, je pense qu'on peut estimer le produit des

blés dans Suffolk à vingt-deux bushels par acre.

Orge.

C'est ordinairement par les turneps qu'on prépare la terre à porter l'orge : après que ceux-là sont mangés sur place ou chariés, on donne trois labours. Dans les terrains sablonneux on enterre la semence à la charrue; dans les terres plus fortes on l'enterre à la herse. La règle des trois labours est suivie plus invariablement en Norffolk qu'en Suffolk. Dans des terrains humides, et dans des printems pluvieux (tels qu'on ne les a pas eus depuis longtems) il arrive quelquefois que le terrain s'arrange si bien dès le premier labour, après que les moutons ont mangé les turneps, qu'il vaut mieux semer l'orge sur un seul labour que sur trois; mais ce sont-là des exceptions, elles ne doivent point faire négliger la règle. Les terres trop pesantes pour les turneps subissent quelquefois une jachère d'été pour préparation à l'orge. Si l'on veut employer les jachères, c'est assurément une de leurs meilleures applications; dans ce cas on sème au printems sur un seul labour, et le plus tôt est le mieux. *L'hordeum vulgare* est la seule espèce d'orge que l'on sème en Suffolk.

Dans les terres fort légères de la partie occi-

dentale de la province, où ne met qu'environ deux bushels de semence, ou au plus deux et demi; mais l'usage commun est de semer entre trois et quatre bushels.

C'est ordinairement en Avril qu'on sème l'orge; mais les circonstances de la terre et de la température font varier cette époque depuis le commencement de Mars à celui de Mai. J'ai vu des fermiers qui, arrêtés par la sécheresse, avoient attendu jusqu'à la fin de Mai, et même au commencement de Juin, et qui cependant avoient de belles récoltes.

On fauche partout et on ne lie jamais l'orge en Suffolk : on ratisse les chaumes à la main, avec des râteaux de fer; mais cet ouvrage se fait beaucoup mieux avec des chevaux et de grands râteaux à dents de fer; instrument qui remplit parfaitement son objet.

Le produit de l'orge varie depuis deux quarters à six quarters par acre. Je pense que la moyenne, qui est toujours très-difficile à calculer, peut s'estimer à trois quarters et demi (vingt-huit bushels).

Avoine.

Il n'est pas ordinaire de donner plus d'un labour pour l'avoine, soit qu'on la sème sur un chaume ou sur un pré rompu; mais les bons

cultivateurs en donnent quelquefois deux et trois, en rompant en automne le chaume destiné à l'avoine au printems.

On en cultive de quatre espèces en Suffolk; la noire, la blanche, l'avoine légère et l'avoine de Tartarie; celle-ci est très-productive et donne quelquefois beaucoup en poids. L'avoine légère n'est connue que dans les plus mauvais sables et les marais.

On sème communément quatre bushels par acre; la semaille précède ordinairement celle de l'orge; au lieu qu'en Hereford-shire on ne sème l'avoine qu'après l'orge.

On fauche l'avoine, et on la charge à la fourche comme l'orge; cependant j'ai vu lier des récoltes considérables, et cet usage devroit être plus commun.

Le produit moyen de ce grain peut être estimé entre quatre quarters et quatre quarters et demi (34 bushels). Il n'est pas rare de voir de prodigieuses récoltes d'avoine. M. Kedington a fait trente quarters (240 bushels) d'avoine de Tartarie par acre, dans trois récoltes successives, sur un vieux pré rompu, terre sablonneuse et grasse. M. Negus, de Brome, parle de dix combs (40 bushels) comme d'un produit moyen. M. Stone, de Hopton, l'estime à quatre quarters.

Seigle.

Seigle.

Le seigle a cédé peu à peu au blé, au moyen des améliorations opérées dans la culture de plusieurs parties du royaume, depuis un demi siècle. On ne le voit plus que dans les sables les plus arides; et d'après plusieurs observations que j'ai été à portée de faire, j'ai lieu de croire que le blé rendroit davantage. Voir une jachère d'été et un parcage donnés à une terre pour y recueillir douze à seize bushels de seigle, est une chose déplorable. Assurément, la même dépense pour améliorer un pâturage de moutons dans une ferme où l'on sacrifie une partie du terrain au reste de la ferme, par le parcage, feroit produire plus de grain, parce qu'on donneroit le parc à celles des terres qui le paient le mieux.

On prépare ordinairement le sol par une jachère complète où une jachère bâtarde. On sème communément six pecks par acre, à la fin de Septembre ou au commencement d'Octobre.

Le produit est rarement considérable dans les sables de Suffolk; dans les meilleurs sols on recueille jusqu'à trois quarters (24 bushels), mais le produit moyen n'est guères que de deux.

Fèves.

Il est difficile de cultiver des terres riches et humides à leur plus grand avantage sans le secours de cette plante : elle a deux qualités d'une singulière importance ; la première est de diminuer très-peu la fertilité du terrain ; la seconde de mieux préparer la terre pour le blé qu'aucune autre récolte peut-être. On ne les cultive pas en très-grande quantité dans la province de Suffolk, mais suffisamment cependant pour faire sentir combien il seroit utile d'en cultiver davantage.

On ne donne guères plus d'un seul labour aux fêves, et on a raison ; car elles aiment un sillon ferme et une terre peu brisée : elles ne réussissent jamais mieux que sur un pré rompu.

Dans le comté de Kent on trouve qu'il n'y a aucune récolte qui paie mieux le fumier ; mais en Suffolk on n'est pas dans l'usage de fumer les fêves. On répand le fumier sur la jachère préparatoire du blé : pratique barbare! ce seroit une amélioration très-simple et très-bien entendue que de fumer les fêves et de mettre le blé après.

Les variétés de fêves qu'on sème le plus communément sont les fêverolles ordinaires (*ticks*) et les fêverolles de Windsor. On sème

aussi les magazans dans le voisinage de Clare. La première variété est la plus facile à vendre, et ordinairement la plus chère.

Quand on sème à la volée, on répand trois bushels par acre; quelques personnes, pour pouvoir sarcler plus exactement, n'en sèment que deux; en semant au semoir, ou en plantant, deux bushels sont la quantité ordinaire.

On plante une ligne par revers, ou une ligne seulement pour deux revers ou traits de charrue. J'ai trouvé qu'il y avoit plus d'avantage à espacer les trous de huit à neuf pouces, et à mettre quatre ou cinq fêves par trou; le sarclage en est beaucoup plus facile : la méthode du plantage est préférable à toute autre, pour les fêves.

Le tems de semer ou planter est commandé par la saison; le plus tôt au printems est le mieux, c'est-à-dire, dès que la terre est assez sèche pour pouvoir le faire. Février est le meilleur mois; mais elles réussissent pendant tout Mars.

Il importe à cette culture de sarcler et nettoyer sans cesse. Les fermiers de Suffolk sont, à cet égard, fort en arrière de ceux de Kent, qui font aller continuellement la houe à cheval et la houe à bras pour donner à leurs fêves une culture de jardin. En Suffolk on donne souvent

deux sarclages à la main, puis on abandonne la récolte à elle-même. La culture des fèves est trouvée profitable dans les bons terrains.

J'ai vu faucher les fèves et les charger sans les lier, ce qui est une méthode abominable : ordinairement on les moissonne et on les lie en petites gerbes.

La méthode de Kent, de ratisser le chaume des fèves, ne sauroit être trop recommandée ; elle est inconnue en Suffolk : quelle qu'ait été la culture, il reste toujours quelques mauvaises herbes. Il ne faudroit pas les enterrer à la charrue, mais les couper par la racine près du collet, les rassembler à la herse et les brûler, ou les employer dans les composts. En répétant cette opération jusqu'à-ce que le sol soit propre, on obtient une préparation pour le blé qui ressemble à celle d'un jardin.

Les fèves sont partout une récolte incertaine ; leur produit moyen est difficile à estimer. En Kent elles rendent quatre quarters et plus. En Suffolk je n'estime pas leur produit plus de trois, quoiqu'il y ait assez souvent des récoltes de cinq à six quarters par acre.

La quantité que les chevaux en mangent n'est pas considérable. Les cochons et les autres bestiaux en consomment encore moins. Si la culture en étoit plus générale, et que

les fèves moulues fussent employées à engraisser les cochons, les moutons et les bêtes à cornes, l'amélioration qui en résulteroit pour la province seroit plus considérable, et la culture du blé s'en trouveroit plus encouragée que par tout autre moyen; mais pour cela il faut que le prix de la viande soit haut.

Pois.

Les pois sont plus communs en Suffolk que les fèves, parce qu'ils conviennent à une plus grande diversité de terrains.

Le meilleur moyen pour avoir de beaux pois, est de choisir un ray-grass de deux ans, auquel on ne donne qu'un labour. Dans les terres sèches, cela réussit très-bien; mais il faut planter les pois au plantoir, et tous les bons cultivateurs le font.

Les variétés de pois sont nombreuses. Il y en a des blancs, des bleus, des gris, et des bruns: ils portent le nom de leur couleur. On met ordinairement deux bushels, au plantoir, ou trois à la volée. On sème en mars et avril. Les récoltes plantées sont trop serrées pour admettre la houe. Lorsqu'on sème au semoir on sarcle à la main, ou l'on cultive à la houe à cheval, mais cela n'est pas commun.

On coupe les pois avec un instrument fait

de la moitié d'une vieille faux, fixée a un manche. On les roule en paquets, en les coupant. Le produit de cette récolte est de tous le plus incertain. On en engraisse les cochons ; mais cette ressource n'est pas considérable.

Blé sarrazin.

Le blé sarrazin est plus commun en Suffolk, sur les mauvaises terres que dans aucune partie de l'isle. Il est très-utile dans de tels terrains. Je ne sache pas qu'on y mette jamais du fumier; mais la saison où l'on le sème admet si aisément les labours, qu'on peut toujours le semer en terre nette.

On sème ordinairement un bushel par acre à la fin de juin ou au commencement de juillet. On le fauche et ne le lie pas, pour le serrer. On s'en sert pour engraisser les cochons, et la volaille : quelques fermiers le donnent avec succès à leurs chevaux.

Il n'est pas commun d'enterrer le blé sarrazin à la charrue en guise de fumier; mais un particulier le fait avec un succès qui mérite quelques détails. Mr. Moseley de Drinkston rend compte ainsi lui-même de son système de culture.

» Lorsque j'eus l'honneur de vous voir à Drinkston, vous me demandâtes de vous communiquer, dès que je le pourrois, les effets

du blé sarrazin enterré à la charrue, pour servir d'engrais au froment, après une récolte de vesces en fourrage vert : voici le détail que je vous promis. »

« J'approuve votre excellente méthode de culture pour les terres légères, savoir : les turneps, l'orge, le trèfle et le blé en succession. Mais mes trèfles ayant manqué dans mes deux dernières récoltes après l'orge, les blés qui succédèrent ne furent pas tels que je les avois espérés, et je me déterminai à essayer quelque assolement nouveau en remplacement de celui-là. J'avois observé que les vesces coupées en vert étoient ordinairement suivies de belles récoltes de froment; mais comme il y a environ trois mois d'intervalle entre la récolte des vesces et la semaille du blé, je pensai qu'on pourroit occuper le terrain pendant ce temps-là, de manière à le maintenir net, et à améliorer la récolte suivante ».

« J'avois vu le blé sarrazin recommandé sous le point de vue d'un engrais durable; et comme sa croissance est rapide, il me parut mériter la préférence. Je me décidai à l'employer; et j'ai lieu de croire que je n'en ai point trop espéré; car quoique je ne puisse pas donner ici exactement le produit de la terre tel qu'il devroit être, parce qu'une grande partie du blé a été

mangé des souris dans la grange ; cependant j'en ai retiré dans mon grenier tout autant que par l'autre méthode. La perte que j'ai éprouvée a été extrêmement considérable : on auroit peine à croire que des souris pussent faire autant de mal ; car il n'y avoit pas un seul rat dans le bâtiment. Ce sera pour moi un bon avertissement pour battre toujours dans la saison convenable. On a estimé le dommage à un quart du tout. Mais en supposant que ce déficit n'eût pas eu lieu, et que la récolte ne fût pas plus forte qu'une autre, il y auroit toujours de l'avantage à varier les récoltes préparatoires de la récolte essentielle du fermier, le froment ».

« Le terrain sur lequel j'ai fait cette expérience est léger, et produit les turneps et l'orge, en perfection ; mais les récoltes de blé n'y ont jamais été bien fortes : vingt bushels par acre, est tout ce qu'on en attend dans une bonne année ».

« Je ne puis pas parler avec certitude du produit de ma récolte de froment ; mais le seigle qui succéda au blé, et que je fis manger en vert au printems, valoit au moins le blé sarrazin que j'avois enterré. Il étoit superbe, et je ne doute pas que l'effet de la récolte enterrée, comme fumier, n'eût été très-sensible sur le seigle, si je l'eusse laissé mûrir. La dé-

pense n'est rien. Il n'y a aucun engrais qui pût servir à une seule récolte, pour le même prix; puisque deux bushels, qui suffisent à un acre, ne coûtent guères que 5 shellings ».

« Mais l'avantage essentiel est l'effet qui résulte de deux récoltes qui se succèdent immédiatement pour nettoyer exactement le terrain. Je fis semer le seigle aussitôt que le chaume eut été enlevé; et dès que le seigle eut été pâturé, je fis rompre le champ, qui se trouva plus propre qu'il ne l'avoit été après la dernière jachère ».

« Je suis fâché de ne pas pouvoir être plus exact dans mon rapport sur cette expérience, car je crois que c'est la première qui a été faite de cette manière. J'espère pouvoir, à l'avenir, donner quelque chose de plus certain. J'ai dans ce moment un champ de six acres, qui a donné douze chars de vesces pour fourrage, et qui est semé en blé sarrazin destiné à être enterré à la charrue pour préparer le froment. J'aurai soin de vous informer des résultats de cet engrais végétal, que j'ai lieu de croire une bonne chose ».

Dans une autre lettre, Mr. Moseley, m'écrit ce qui suit:

« Je puis maintenant apprécier le produit réel de mon champ de blé dans mon assolement

de vesces et blé sarrazin. J'ai bien du plaisir à vous apprendre que ce produit a surpassé mes espérances ».

« Le champ contient environ six acres, avec les bordures. J'y ai fait 29 coombs et 2 bushels (1) de très-beau blé. On peut donc l'estimer à 5 coombs par acre, ce qui est beaucoup plus que je n'attendois ».

« Pendant le cours de la végétation, l'apparence du champ a indiqué d'abord une abondante moisson, puis une récolte très-médiocre. Dans le commencement, la végétation étoit très-forte. Cette belle apparence tint jusqu'en Avril. De ce moment-là, le blé parut moins beau, et jusqu'à la moisson il n'a pas annoncé une grande abondance. Je crois pouvoir expliquer cela jusqu'à un certain point. Les vesces et le blé sarrazin sont restés trop long-tems en terre. Les premières ont un peu épuisé le terrain, et le blé noir a fait probablement moins d'effet que s'il eût été enterré en pleine fleur, le grain étoit déjà formé : les fréquentes pluies d'orage m'avoient obligé à renvoyer l'opération de la charrue ».

« A tout prendre, néanmoins, je suis si satisfait de mon essai, que je compte éprouver

(1) Voyez la Table des mesures.

plusieurs autres manières d'employer cet engrais végétal, extrêmement commode quand on n'en a pas d'autre ».

« J'ai fait un observation sur cet assolement qui me paroît importante : savoir, que pour assurer le succès, il convient de faucher les vesces en vert le plus tôt qu'il se peut, afin que le blé sarrazin puisse être enterré en pleine fleur. Si l'on pouvoit se procurer ainsi trois semaines ou un mois pour laisser pourrir le blé noir, je conseillerois de suivre la méthode de Mr. Ellis, qui est de herser le blé noir, puis de l'enterrer, pour semer ensuite le froment en larges planches. Il assure, dans son traité sur cette plante, que cette manière de procéder engraisse le sol pour trois ans, et que l'effet dure plus long-tems que celui du trèfle, des turneps ou des vesces, enterré de la même manière. Mon principal objet dans cette opération sur le blé sarrazin, étoit de trouver une récolte à substituer au trèfle ; et j'ai réussi : les vesces ont toujours été belles, et la récolte de blé qui a succédé a été au moins égale à celle des années précédentes ».

« Si ce que Mr. Ellis avance est un fait : savoir, que le blé noir a une force d'engrais beaucoup plus grande que les autres plantes que l'on enterre à la charrue de la même

manière, il vaudroit la peine de faire des recherches sur cet objet, et de voir en quoi consiste essentiellement la différence entre cet engrais et d'autres : cela est du ressort de la chimie ; et si vous jugez la chose aussi importante que moi, jespère que vous vous en occuperez ».

« J'ai vu dans vos expériences sur la meilleure préparation d'une récolte d'orge, que les fèves ont le dessus, et que le terrain préparé par le blé noir, malgré divers avantages apparens, n'a pas réussi aussi bien que la jachère. J'ai beaucoup réfléchi à cette préparation, et je crois que je puis indiquer une marche qui auroit mieux réussi. En semant des vesces fumées sur le chaume du blé pour semer ensuite le blé noir sur un labour seul, je doute que la récolte d'orge fût moins bonne que préparée pour une jachère..... ».

J'invite tous les cultivateurs qui désirent l'avancement de l'art, à prendre en sérieuse considération cet assolement de Mr. Moseley : c'est un des meilleurs que l'on ait imaginés. Un labour suffit aux vesces. Ce labour, donné en automne, ouvre la terre aux influences de la gelée. A mesure que le printems avance, et que le soleil prend plus de force pour pomper l'humidité de la terre, la récolte des vesces

garantissant la surface du sol, lui conserve sa fraîcheur. Les mauvaises herbes qui végètent avec les vesces sont ou étouffées par l'ombre de cette récolte épaisse, ou coupées avec la récolte avant de pouvoir grainer. On a, à peu de frais, une récolte qui vaut communément de 40 shellings à 3 livres sterling l'acre, et souvent beaucoup plus (1). Mais cette récolte est faite si tôt, que la terre reste exposée pendant trois mois aux rayons ardens du soleil, et cela n'a point échappé à cet ingénieux cultivateur. Il faudroit pendant ces trois mois, donner trois labours, qui feroient du mal à tout autre égard que sur la destruction des mauvaises herbes; semer immédiatement du blé noir sur un seul labour, c'est épargner cette dépense des trois labours, et ombrager la terre dans le moment où elle en a le plus besoin. Mais ce n'est pas tout. On fume ainsi le terrain sans aucune dépense quelconque; et dans le courant d'une année, on sème trois récoltes avec trois labours: savoir, les vesces, le blé sarrazin, et le froment. Il n'est pas facile

(1) Tous ces raisonnemens d'Arthur Young acquièrent une nouvelle force si l'on suppose l'application du gyps, qui fait un effet prodigieux sur les vesces ou gesses, et qui, en augmentant beaucoup leur récolte augmente aussi tous les avantages dont il est ici question.

d'inventer un système plus complet; et je remarquerai qu'ici Mr. Moseley a le mérite de l'invention. Beaucoup de gens ont semé des vesces pour les couper en vert : beaucoup de gens ont semé du blé noir pour l'enterrer; mais le mérite est d'avoir réuni les deux choses : personne ne s'en étoit avisé, et c'est une pratique toute nouvelle.

Nous voyons les physiciens travailler avec ardeur à s'assurer la propriété des découvertes; et nous ne saurions blâmer cette émulation dans les routes les plus honorables de la renommée; il faut également rendre justice à ceux qui, dans un genre moins brillant mais plus utile, inventent de nouvelles combinaisons de pratiques connues, et assurent à celles-ci des avantages qu'elles n'avoient point.

Vesces.

On emploie les vesces à nourrir les chevaux à l'écurie L'usage n'est pas, au reste, aussi général qu'il devroit l'être. On ne leur donne jamais qu'un labour, et il est rare qu'on les fume, en quoi on a tort.

On cultive les vesces d'hiver, et les vesces de printems : j'en ai vu de blanches, mais elles ne valent pas les communes. Voici des expériences faites par Mr. Laurents de Bury

pour vérifier la différence, s'il y en a une, entre les vesces d'hiver et de printems.

» Les agriculteurs ne sont pas d'accord (dit-il) sur la question de savoir si les vesces d'hiver et celles de printems sont deux espèces distinctes. Dans le but de décider la question, j'ai fait les expériences suivantes.

Première expérience. — Le 30 Septembre 1783, je semai des vesces d'hiver et des vesces de printems, dans deux portions de jardin voisines l'une de l'autre : même sol, et même exposition. Je recouvris la semence dans les deux portions, d'un pouce de terre menuisée. Le tems étoit doux. Les vesces de printems levèrent bientôt; et deux jours après les autres levèrent de même. Les premières conservèrent l'avantage jusqu'au milieu de Décembre : elles avoient alors six pouces de haut, et les autres quatre seulement. Elles avoient, les unes et les autres, une apparence de prospérité. Il survint une gelée, qui dura plusieurs semaines. Au dégel, j'examinai les plantes. Je trouvai les vesces de printems couchées sur le sol et pourries jusqu'à la racine. Les autres n'avoient aucun mal. Elles continuèrent à prospérer, et furent en maturité avant le milieu d'Août ».

« Lorsque je vis la différence des effets de la gelée sur les deux plantes, j'allai examiner les

champs ; et je trouvai que dans de certaines terres, il n'y avoit presque aucune plante de vesces d'hiver qui eût éprouvé du dommage ; dans d'autres endroits, elles avoient pourri, à peu près comme celles du printems, dans mon jardin ».

« *Seconde expérience.* — Le 6 Mars 1784. Je semai les deux espèces ou variétés dans mon jardin de la même manière que ci-dessus. Leur levée, et leur végétation suivirent la même marche relative que celle de la première expérience. Huit jours après les vesces d'hiver de la première expérience, celles du printems arrivèrent à leur maturité, mais les vesces d'hiver ne mûrirent point. Il n'y eut pas une seule gousse qui portât des grains mûrs ».

« Il paroît de là qu'il y a une différence essentielle dans la constitution de ces deux graines. Je ne parle pas de celle qui existe dans la couleur et la grosseur des grains, mais j'indiquerai les différences que j'ai remarquées en suivant les progrès de la végétation, dans les deux expériences. Les premières feuilles de la tige droite sont d'une différente forme : les plantes qui ont servi de modèle ont été recueillies à la fin de Novembre. Les feuilles des branches qui poussent ensuite au-dessus, et forment la touffe de la plante, sont semblables

blables dans les deux espèces. Voilà tout ce que j'ai recueilli de mes observations pour contribuer à l'éclaircissement de cette question: c'est au lecteur à juger..... ».

On sème ordinairement deux bushels ou deux bushels et demi par acre. Septembre et Octobre pour les vesces d'hiver; Mars et Avril pour les vesces de printems, sont les mois des semailles.

Lorsqu'on laisse mûrir cette plante, on la moissonne de la même manière que les pois.

L'application la plus générale, et la plus utile de la récolte est de la faire manger en fourrage vert aux bêtes, à l'étable. Les vesces semées en Septembre sont prêtes à couper dans la première semaine de Juin. Dans les bonnes terres, bien fumées, elles sont plus hâtives; mais si l'on fauche trop tôt, la perte est considérable. Lorsqu'on veut que la ressource de ce fourrage vert dure long-tems, on a soin de les semer à des époques différentes, pour qu'elles soient prêtes à couper dans des tems différens.

Lorsqu'on les fait sécher, elles font également un excellent fourrage; mais il faut que la saison favorise, car il n'y a aucune plante pour foin, sur la qualité de laquelle la pluie influe plus favorablement.

Le Colza.

On sème du colza dans toutes les parties de la province, mais dans la portion marécageuse, c'est une des principales récoltes.

La préparation en est la même que pour les turneps, mais il est rare qu'on le fume. Dans les marais, on écobue, puis on donne un labour peu profond. On sème depuis un quart de peck à un demi-peck, par acre. Lorsqu'on n'a en vue que la nourriture des moutons, on sème dans la même saison que les turneps, mais s'il s'agit de recueillir la graine, on sème au commencement d'Août.

Lorsqu'il est coupé, on le laisse sur le terrain jusqu'au moment convenable pour le battre; ce qui se fait sur des draps. On brûle ensuite les tiges. C'est une mauvaise opération, car il n'y a aucune substance végétale, quelque sèche qu'elle paroisse, qui ne soit susceptible de se putréfier, si on la mêle avec l'urine et la fiente des bestiaux, dans les cours des fermes.

Le produit varie considérablement. La moyenne est probablement vingt bushels par acre. Cette graine se vend fort cher, et c'est une récolte extrêmement profitable au fermier; mais l'emploi de cette plante, le plus important

et le plus profitable à la terre, est la nourriture des moutons. Cette nourriture l'emporte sur les turneps, soit en qualité engraissante, soit pour donner du lait aux brebis.

Lorsqu'on en recueille la graine, on lui fait communément succéder le froment. Les fermiers disent beaucoup que le blé est très-beau après cette récolte, afin que les propriétaires se persuadent qu'elle n'épuise pas. Il est vrai que j'ai vu du beau blé après; mais c'est certainement une récolte épuisante. Quand on l'a fait pâturer, on lui fait succéder l'orge ou l'avoine.

Turneps.

La culture des turneps doit être regardée comme l'acquisition la plus importante que notre agriculture ait faite dans ce siècle. En Suffolk, cette culture a changé l'aspect des plus mauvais terrains, et les a rendus plus productifs pour les propriétaires, les fermiers et le public, qu'aucun autre mode qu'il fût possible d'imaginer, peut-être. Les procédés relatifs à la culture des turneps ont été exactement décrits par un grand cultivateur-pratique du pays, dans les *Annales d'Agriculture* : je vais en tirer ce qui suit.

Le meilleur sol pour les turneps est un sable profond, qui ait assez de consistance pour valoir

de cinq à dix shellings de rente l'acre. Le terrain qui se paie 14 ou 15 shellings a ordinairement trop de terre végétale. Si le sol est argileux ou humide, tel qu'il produit de bonnes récoltes de blé, la culture des turneps peut n'être pas avantageuse, surtout en la faisant servir, comme il convient de le faire, de préparation à l'orge. Sur un tel terrain, les turneps ôteroient peut-être à la récolte une dixaine de bushels par acre. J'aimerois mieux pour les turneps, des sables sans consistance, de 2 à 3 shellings l'acre. En les parquant, ils donnent de belles récoltes, surtout dans les années pluvieuses. Dans le fait, il n'y a point d'autre manière de tirer parti de ces terrains sablonneux. On ne peut point y avoir de blé sans y recueillir des turneps. Ils ne pourroient servir qu'au vain parcours des moutons. Lorsqu'un fermier n'a point de terrain propre aux turneps, il feroit mieux, je pense, de n'hiverner des bestiaux qu'à proportion de ce qu'il a de foin et de paille, à moins qu'il ne puisse acheter des turneps, ce qui n'est pas toujours avantageux. J'observerai en passant, que j'ai un voisin qui a 600 bêtes à laine de grosse race, et qui ne peut pas avoir, année commune, vingt acres de turneps : il compte sur ceux de son voisinage, qu'il achète.

On donne le premier labour de préparation pour les turneps à une profondeur raisonnable, dans le milieu de Décembre ; et si l'on peut donner un second labour avant le moment des semailles du printems, c'est tant mieux. Immédiatement après les semailles de l'orge, on donne le troisième labour; ce qui doit être en Mai. Le quatrième, dans la seconde semaine de Juin, et le cinquième qui est celui de semaille, à la fin du même mois. Il ne faut pas oublier de herser à chaque fois qu'on laboure, pour que les graines des mauvaises herbes ne puissent germer : si l'on omet cette précaution, elles germent si abondamment, en même tems que les turneps, qu'elles étouffent beaucoup de plantes.

Pour fumer les turneps, on compte également sur le parc, et sur le fumier d'étable. Si l'on emploie celui-ci, on n'en met pas moins de douze charretées par acre. Il faut qu'il soit de l'hiver précédent, et ni trop long ni trop pourri. J'ai essayé une fois pour les turneps une marne coquillère de Voodbridge-side, nommée *crag.* J'y avois observé de si excellens effets de cette marne, que par curiosité, j'en amenai une charretée par un voyage de retour. Je l'essayai sur une terre à turneps, et aussi sur une bonne terre végétale. Je fus très-

surpris d'observer que cette marne ne fit presque aucun effet sur ces terres. S'il y en eut un, ce fut sur le terrain sablonneux; mais cet effet fut si foible, que quand la carrière auroit été dans l'enceinte de ma ferme, je n'aurois pas voulu faire les frais de charriage. Lorsque le fumier qu'on met aux turneps est un peu long, et enterré par le labour de semaille, il convient ensuite d'enterrer la graine en roulant seulement, au lieu de herser.

Le *white-round* de Norfolk (1) est préféré à tous les autres. On connoît le *rouge-rond*, et le petit *vert-rond*, mais les variétés de turneps nommées *tankards*, sont rares.

La quantité de semence dépend de la terre. Dans un véritable terrain à turneps, une pinte par acre, bien semée à la volée, ou répandue au semoir, suffit. Il n'y a aucune qualité de terre qui demande autant de semence que la terre crayeuse, lorsque la craie vient jusqu'à la surface. Dans ces terres-là, un quart de peck par acre n'est souvent pas trop. La raison est que les pucerons attaquent la récolte avec beaucoup plus d'acharnement sur ces terrains

(1) C'est celui qu'on nomme aussi *white loaf* (miche blanche.) Voyez dans l'agriculture les détails sur les diverses variétés et leurs avantages.

crayeux que sur tout autre. Je ne recommanderois pas les turneps dans de tels terrains, par cette raison; mais comme il arrive souvent qu'un champ a une portion dont la terre est de cette nature, il faut avoir l'attention d'y semer beaucoup plus épais. Puisque j'ai parlé du semoir, je dirai que, quoique cet instrument soit bon, il arrive quelquefois que deux grains se rencontrant à un trou, ne peuvent pas tomber, et que si le semeur n'y prend garde, il peut cheminer à une certaine distance en laissant des endroits vides.

La saison pour semer s'étend du milieu de juin à la fin de juillet. Cette différence dans les époques des semailles est nécessaire par deux raisons : la première, c'est que les fumiers ne peuvent pas être tous voiturés pour semer de bonne heure; et la seconde, c'est que les derniers semés durent beaucoup plus long-tems que les autres, qui sont sujets à pourrir dans les fortes gelées. Il importe qu'un fermier ait toujours des turneps semés tard. J'en ai eu des semés dans la première semaine d'Août, qui me furent les plus utiles de tous, car tous les autres furent endommagés des gelées, et ceux-ci résistèrent.

Les sarclages sont si essentiels à la culture des turneps, que je suis étonné qu'il y ait des

fermiers qui imaginent de faire usage de cette racine sans la cultiver à la houe (1). Dès que les plantes sont assez fortes, il faut herser le champ à pleine herse, avec un instrument léger : cela prépare convenablement le sarclage. Il n'est pas facile de déterminer exactement l'instant où ce sarclage doit commencer. L'âge des plantes n'est pas une règle sûre, parce que la température fait varier les progrès de la plante, depuis trois semaines jusqu'à neuf; mais la meilleure règle est de commencer quand la plante couvre l'aire d'un cercle de 4 pouces de diamètre. S'il y a des champs qui avancent trop vîte, avant qu'on puisse les sarcler (ce qui arrive souvent quand le tems est pluvieux), on peut herser dans le sens contraire de la première opération.

J'ai éprouvé qu'en semant mes turneps à des époques successives, six hommes suffisent à donner deux sarclages à cent acres. Mais quand on ne prend pas la même précaution

(1) J'ai appris, par des gens qui n'avoient pas envie de me tromper, qu'il y a des parties du Royaume où les sarclages sont absolument ignorés. Je suis bien sûr que si un cultivateur de ces endroits-là venoit voir nos récoltes, il retourneroit avec le projet de changer de méthode.

de faire succéder les époques de la semaille, on a besoin de plus d'ouvriers. La seconde culture se donne quinze jours ou trois semaines après la première, et ne coûte que 2 shellings l'acre, c'est-à-dire, la moitié de la précédente. Elle fait un fort bon effet; cependant on l'omet quelquefois.

Il faut dire un mot des accidens auxquels la récolte est sujette. Ces accidens sont les pucerons, la rouille (*mildew*), le chancre noir, et la pourriture par la gelée. J'ai calculé qu'une fois sur six ou sept ans, les gelées détruisent la moitié de la récolte. Lorsque les pucerons détruisent la récolte complètement, et qu'on est à tems de ressemer il faut un nouveau labour et un hersage, dont la terre n'a pas besoin pour son amélioration : j'estime que cette cause enlève une récolte sur cinq ou six ans. Le *mildew* a du rapport à la pourriture, et le chancre noir n'est pas assez commun chez nous pour que l'on puisse estimer la perte qui en résulte.

Par la raison de la possibilité de ces accidens, je recommanderois à tous les propriétaires de troupeaux, surtout aux éleveurs, de ne pas compter uniquement sur les turneps. Je rends à cette utile racine toute la justice qu'elle mérite, mais je me suis très-bien trouvé

d'avoir un peu de seigle, de colza et de vesces d'hiver, semés de bonne heure sur les chaumes des blés moissonnés les premiers. En supposant même que les turneps n'éprouvent aucun accident, il est extrêmement nécessaire d'avoir quelques provisions vertes, pour les mères et pour les agneaux qui commencent à manger. Ces productions que je recommande les feront prospérer plus rapidement que les turneps.

Quant à l'emploi de cette racine, je recommande de la faire consommer sur place par les moutons : c'est, de beaucoup, la meilleure préparation pour l'orge, pourvu que le terrain soit de la terre à turneps, c'est-à-dire, bien sèche. L'effet variera néanmoins selon le moment où se fera la consommation sur place. Les endroits où l'opération se fait de bonne heure dans l'automne, ne sont pas, à beaucoup près, autant améliorés que ceux où les troupeaux auront consommé plus tard, pourvu que les plantes ne montent pas en graine, car, dans ce cas, elles épuisent, et la récolte suivante en souffre. Il est commun en Suffolk de charier la récolte des turneps ; mais le tort que cette opération fait au terrain pour la récolte suivante m'empêcheroit de recommander la culture des turneps avec ce but.

Voici une notice de Mr. Orbell-Ray, de Tostoe, sur la manière de conserver les turneps.

« Vous demandez quelques détails sur la manière de conserver les turneps et de garantir la terre de l'effet épuisant de leur végétation rapide du printems. Je vous envoie la note du procédé que je suis avec succès depuis plusieurs années, et qui à peu de chose près, est le même pour tous les fermiers de Suffolk. Au milieu de février je commence à arracher mes turneps en coupant le pivot. Je les fais transporter sur une pâture voisine de ma ferme. Là, des ouvriers sont occupés à placer les turneps sur l'herbe, aussi près les uns des autres qu'il est possible.

Je continue pendant le mois de mars; jusqu'à ce que j'en aie environ cent charretées, en profitant toujours des momens où le vent est sec, parce que les racines sont plus propres, et les tiges moins cassantes. La dépense varie selon la distance du charriage: il en coûte trois demi-pence par charretée, pour les déposer sur le sol. La végétation de la plante n'est pas sensiblement interrompue par l'amputation du pivot, et l'herbe compense largement la diminution de la racine (1). J'en ai donné en-

(1) A mesure que la plante monte en graines, au printems la racine devient coriace, filandreuse, s'altère, et finalement se pourrit.

viron deux charretées par jour à neuf bœufs à l'engrais dans les cours de ma ferme, avec des mangeoires convenables. Je ne me souviens pas d'avoir jamais éprouvé autant d'avantage de l'emploi de mes turneps. Mes bœufs restèrent dans l'enceinte des cours jusqu'à la seconde semaine de mai. Je les mis alors dans un ray-grass en pleine vigueur; et j'observai qu'ils préféroient encore à l'herbe fraîche, les tiges succulentes des turneps; et je suis convaincu que la quantité de nourriture que peut donner cette plante se trouve augmentée par ce procédé. Le rutabaga me paroît mériter beaucoup d'attention de la part des propriétaires de troupeaux. La douceur singulière de l'hiver dernier n'a pas permis de juger de la qualité de cette plante, sous ce rapport. Il paroît, par le témoignage de ceux qui sont disposés à réduire à ce seul point les avantages du rutabaga, qu'il possède en effet à un degré éminent la faculté de résister au froid. Si la préférence que les animaux donnent à une plante peut servir à déterminer sa qualité, j'ai fait une expérience qui seroit décisive. J'avois un certain espace de rutabagas dans mon verger. Je les arrachai au mois de mars, et ils étoient si durs, que je n'imaginois pas qu'il y eût autre chose de mangeable que les tiges. Je les offris à mes

bœufs à l'engrais. Il essayèrent, à plusieurs reprises de mâcher les racines, mais n'y pouvant réussir, ils mangèrent les tiges et rebutèrent le reste. Je fis couper ses racines par tranches, et je les fis présenter à mes cochons. Ils les refusèrent. J'avois alors quelques moutons de la première tonte, qui mangeoient des turneps sur place; et qu'on faisoit parquer successivement, sur les champs. Je dis à mon maître-valet de faire porter tous les jours à mes moutons une charretée de ces racines, et de les répandre sur le terrain déjà débarrassé. Les moutons leur donnèrent d'abord une préférence décidée; et quoiqu'ils les mangeassent avec beaucoup de lenteur, à cause de leur dureté, ils persévérèrent jusqu'à-ce que ces racines fussent totalement consommées. Je fus ainsi convaincu que cette plante devoit tenir un rang distingué parmi les ressources d'hiver. »

Je dois remarquer, sur le détail ci-dessus, que l'on a pratiqué dans le voisinage de Bury, et avec beaucoup de succès, une méthode différente. Quand les turneps commençoient à monter en graine, on les arracha; on coupa la tige et le pivot; on les voitura à la maison, pour les donner à des bœufs à l'engrais sous des hangars, et ces bœufs prospérèrent admirablement avec cette nourriture jusqu'à la fin

de Mai. Les tiges coupées furent enterrées à la charrue, et firent une bonne préparation pour l'orge : la récolte fut belle, quoiqu'inférieure à celle qui suit des turneps consommés sur place par les moutons.

La difficulté de faire manger sur place les rutabagas par cès animaux, de manière qu'il ne reste rien en terre, a détourné plusieurs personnes de la culture de cette plante utile ; mais M. Ray a éprouvé qu'on réussissoit fort bien en chariant cette racine. M. Leblanc charie dans les cours de sa ferme les fragmens que ses moutons laissent dans les champs. Il s'estime bien payé de cette peine parce qu'il trouve là une bonne nourriture pour ses cochons maigres, dans une saison où l'on a fini de battre en grange, et où, par conséquent, la nourriture des cochons est rare.

La valeur des turneps varie beaucoup ; elle va de 10 shell. à cinquante par acre. Si l'on estime les nombreux accidens qui déprécient beaucoup la récolte, sur une moyenne de quelques années, je ne crois pas qu'on puisse l'évaluer au-delà de 35 shellings l'acre.

Trèfle.

Après la culture des turneps, l'adoption du trèfle, comme préparation au blé, est l'acqui-

sition la plus importante de l'agriculture moderne, relativement aux terres arables. On le cultive en grand dans la province de Suffolk, depuis un tems plus ancien que ne porte la mémoire des vieillards du pays; et cette culture est, à tous égards, parfaitement bien entendue par les bons cultivateurs.

La préparation qui convient au trèfle dépend principalement de l'arrangement judicieux du cours de récolte dans lequel il entre. Il faut que le trèfle soit semé avec la récolte de grains qui suit immédiatement celle qui tient lieu de jachère, telle que les turneps : c'est ainsi que tous les bons cultivateurs le pratiquent. Toutes les fois qu'on sème le trèfle avec une récolte de grains qui succède à une autre, on commet une faute grave, et l'on fait à-la-fois le mal de la plante et de la terre. Après la consommation des turneps il faut donner trois labours pour semer l'orge et le trèfle.

On met dix à douze livres de graine par acre, à l'ordinaire, mais quinze valent mieux.

La majorité des fermiers compte sur le trèfle pour nourrir les attelages pendant l'été : on le fait pâturer. On réussit très-bien aussi en le faisant manger sur place aux moutons.

Le trèfle en foin sec, qui est si recherché à Londres, ne se vend qu'avec peine en Suffolk;

on en retire quelquefois pour la consommation de la ferme. Un acre rend communément d'une voiture et demie à deux voitures de foin, en bonne terre.

On ne l'emploie pas ordinairement en vert à l'étable ; cet usage est plus commun dans le Hereford-shire ; il n'y a aucune plante, si l'on excepte la luzerne, la chicorée et les vesces, qui soit plus propre à cette pratique.

On en laisse grener toutes les années beaucoup ; c'est une ressource favorite des fermiers de Suffolk, parce qu'elle est très-profitable quelquefois ; mais il arrive aussi qu'on se repent d'avoir trop répété cette opération.

A force de semer du trèfle et d'y revenir trop souvent, c'est-à-dire tous les quatre ou cinq ans, on en a lassé les terres de cette province (1). La plante lève bien, et la récolte a bonne apparence, après que l'orge est moissonnée ; mais elle périt en grande partie pendant l'hiver, et il n'y a rien de plus pernicieux au terrain qu'une demi-récolte de trèfle, car

(1) Prenons pour nous cet avertissement. Nous croyons mettre un long intervalle entre deux récoltes de trèfle, quand nous attendons quatre ans à en ressemer ; et combien ne voyons-nous pas de gens qui abusent de cette plante en y revenant tous les deux ou trois ans !

les

les intervalles se garnissent nécessairement de chiendent (1).

M. Williams de Marlesford m'écrivoit sur sujet : « Il seroit heureux que le départe- nt d'Agriculture pût indiquer un fourrage ificiel à substituer au trèfle, car les terres,

(1) Voilà une vérité de la plus grande importance, que j'ai cherché à faire ressortir toutes les fois que sujet m'y a conduit. Pour que la végétation du fro- nt soit vigoureuse, que le froment soit pur, et ses oduits considérables, il faut que le trèfle qui le pré- de soit lui-même vigoureux, plein, épais; qu'il croisse ns un sol déjà purgé des gramen, et qu'il étouffe le en qui en reste. Or cela ne peut arriver que dans une terre qui le reçoit et le nourrit sans répugnance : pour peu qu'elle en soit lasse, le trèfle languit, il est rare, ses intervalles se remplissent d'herbe. Les racines des gramen se fortifient et s'étendent; la récolte du trèfle est chétive; celle du blé qui succède l'est davantage, et le champ est empoisonné de chiendent. C'est un effet qu'on ne peut ni bien comprendre, ni éviter avec sûreté lorsqu'on est, comme nous le sommes, nous autres François, dans une ignorance profonde sur la théorie et la pratique des bons assolemens.

Nota. Ceci a été écrit en 1798. J'ai été acheminé dès lors à traiter avec détail cette matière des assolemens : nous en verrons dans ce cours d'agriculture des développemens étendus. Les connoissances se propagent aujourd'hui sur ce sujet important, base de toute bonne agriculture. (Décembre 1807.)

à force d'en donner, en sont lasses. Depuis quelques années on est obligé d'employer le trèfle jaune et le ray-grass : cette paroisse se trouve placée sur les confins des deux qualités de terrain, les terres argileuses et le sol léger; la couche inférieure des premières est la glaise, et de celui-ci le gravier ou le sable rouge. Un fermier a remarqué qu'il faut déjà plus de semence pour faire réussir le trèfle sur les terres légères qu'autrefois; ce qui fait craindre qu'elles ne finissent par le rejeter tout-à-fait, comme cela arrive dans quelques endroits, à des terrains légers. Un fermier plus riche, plus entreprenant, ayant été informé qu'on employoit dans le voisinage de Durham un trèfle nommé *cowgrass*, qui réussissoit bien, et qui étoit semblable à l'autre trèfle, à cela près que la tige étoit pleine au lieu d'être creuse, fit ses efforts pour s'en procurer, soit du lieu même, soit de Londres; mais on lui envoya de la graine de trèfle ordinaire et il n'a pas réussi depuis à se procurer ce qu'il désiroit. »

Ce que M. Williams demande, et qui est en effet très-important, on le trouve dans la chicorée; elle réussit sur toutes les terres, et on peut la traiter, à tous égards, comme le trèfle.

Trèfle jaune.

On sème quelquefois le trèfle jaune pour un an seulement, et alors on le fait grener; mais plus ordinairement on le met avec du ray-grass pour faire reposer la terre deux ou trois ans: on le sème en même quantité que le trèfle rouge; on le fait ordinairement pâturer par les moutons. Quoique cette plante soit bisannuelle elle peut durer plusieurs années sur le même sol, parce qu'elle se ressème d'elle-même : on ne la laisse guère au-delà de trois ans.

Trèfle blanc.

Le trèfle blanc est une plante très-utile dans les terres qu'elle aime : elle ne dure pas longtems dans les terrains humides (1). Sur les terres sablonneuses ou sèches c'est une très-

(1) Il faut que cette règle souffre des exceptions. J'ai un sainfoin de sept ans, en terre légère et sèche. Dans une portion du champ, il y a une source qui ne pousse pas en dehors, mais qui maintient le terrain humide dans cette partie pendant huit mois de l'année, sur un espace de quelques toises. Dès la seconde année de l'établissement du sainfoin, les plantes périrent dans cet endroit, et elles furent remplacées par du trèfle blanc, qui est très-vigoureux, et donne abondamment tous les ans.

bonne méthode que d'ajouter quelques livres de trèfle blanc au trèfle jaune mêlé de ray-grass. Il y a des endroits de la province où l'on a fait jusqu'à 12 livres sterl. par acre, avec la graine.

Sainfoin.

Cette excellente plante, la plus avantageuse de toutes à cultiver sur les terres où elle se plaît, est très-commune en Suffolk; on la voit partout, dans les parties sablonneuses de la province, surtout vers l'occident. Il n'y en a pas autant encore qu'il devroit y en avoir; mais sa culture s'étend.

Le terrain de tous le meilleur pour le sainfoin est celui qui repose sur la craie; mais toutes les terres franches, sèches, légères ou graveleuses, lui conviennent. M. Mosseley de Drinkston a depuis plusieurs années du sainfoin parfaitement beau sur une terre graveleuse et sans craie : sur toutes les terres sèches la récolte du sainfoin est en proportion de la bonté du terrain (1).

Comme le sainfoin occupe plusieurs années

(1) Ce principe est confirmé par mon expérience, et j'ai déjà eu occasion de combattre l'opinion de quelques auteurs qui affirment que le sainfoin réussit mieux dans les terres arides et peu profondes, que dans les terrains riches et d'un bon fonds.

la terre, la préparation qui lui convient et celle que lui donnent les bons cultivateurs, est une récolte de turneps : deux récoltes de turneps, l'une après l'autre, sont la perfection de cette culture préparatoire.

On ne sème que quatre bushels par acre seulement ; cette quantité qui fait le coomb se vend une guinée (1). On sème quelquefois de trois à six livres de trèfle avec le sainfoin pour avoir une récolte la première année, parce que dans cette première année le sainfoin est foible.

On le sème ordinairement au printems avec l'orge ou l'avoine ; mais M. Fairfax, de Bury, a essayé de le semer en Septembre avec du scigle, et a très-bien réussi (2).

(1) C'est bien peu de graine : c'est précisément la moitié de ce que nous en semons ; mais les terres de Suffolk sont nettes et bien préparées : les gramen n'y étouffent pas les plantes la première année, comme cela nous arriveroit si nous semions clair. Le prix commun de la graine se trouve précisément le même ici qu'en Suffolk.

(2) Je connois plusieurs exemples d'un plein succès de cette méthode de semer le sainfoin avec le froment ou le seigle, en septembre. Il ne conviendroit probablement pas de semer plus tard, parce qu'il faut que le pivot ait le tems de s'enfoncer suffisamment pour n'être pas déraciné par les gelées.

Nota. Ceci a été été écrit en 1798. J'ai vu depuis réussir très-bien le sainfoin semé au mois de mars sur le blé en végétation.

On observe en Suffolk l'avantage particulier à cette plante (et qui, je crois, a été remarqué par Tull) de pouvoir être fauchée pour foin, plus tôt ou plus tard, à-peu-près indifféremment et selon que le tems le permet. Le foin n'a besoin d'aucun autre procédé que de tourner les ondins une fois.

Dans les terres passables deux tonnes par acre paroissent la moyenne du produit ; dans les mauvaises terres, le sainfoin rend une tonne et demie de foin.

La graine, lorsqu'on la recueille, va à environ quatre ou cinq coombs (16 à 20 bushels) par acre, et les tiges sont encore un bon fourrage pour les chevaux de travail.

Deux tonnes de foin par acre valent au moins 4 liv. sterl. si on les consomme, et beaucoup plus si on les vend.

La seconde pousse est excellente à faire pâturer aux vaches, aux veaux, aux bœufs ; on peut y mettre aussi les agneaux fraîchement sevrés, sans crainte qu'ils nuisent à la plante ; mais il faut avoir soin que les moutons n'y pâturent pas trop long-tems, surtout au printems. Quelle réunion d'avantages! et qu'il en coûte peu pour se les procurer si l'on excepte la semence (1).

(1) Que devrons-nous donc dire des avantages de cette

La durée moyenne de cette plante, en Suffolk, est d'environ douze à treize ans.

La meilleure manière de rompre un sainfoin c'est de l'écobuer pour y mettre des turneps; mais ce n'est pas l'usage dans la province : on sème ordinairement de l'avoine sur un seul labour après cette plante.

---

plante, nous qui en faisons toujours deux récoltes; et quelquefois trois! nous qui employons avec tant de succès le gyps pour animer sa végétation et prolonger sa durée! Il est vrai qu'il nous en coûte le double en graine pour établir le sainfoin. Ce haut prix de la graine retient beaucoup de gens; mais ils ont tort, car cette avance est bientôt retrouvée. J'ai recueilli en 1794, sur un espace de 2 acres, 10 voitures de sainfoin sec en 3 coupes, savoir: 6 à la première, 3 à la seconde, et un à la dernière. Après cette dernière coupe, qui se fit dans les derniers jours de septembre, il y eut un beau pâturage. La pièce avoit été gypsée à la fin d'avril. Elle l'a été depuis chaque année, et je n'y ai jamais fait moins de 5 voitures de de foin, du poids d'environ 20 quintaux chacune. Il n'y a aucune production qui, *sur le même terrain* (graveleux et maigre), pût donner cela, à beaucoup près. Au lieu de s'obstiner à demander du blé à des terres arides, mal préparées, et sales; au lieu de labourer sans cesse les coteaux graveleux, pour y avoir du grain, qui n'y vient pas, tandis que la terre s'en va, il seroit d'une bien meilleure économie de faire la dépense de la graine, pour établir des sainfoins.

Houblons.

A Stowmarket et dans ses environs on voit deux cents acres de houblons qui méritent d'être remarqués, parce que la culture de cette plante n'est pas généralement répandue en Angleterre. Le produit moyen de ces plantations est de six quintaux de houblons par acre, à 5 liv. sterl, soit 30 liv. sterl. par acre, et la dépense n'est que de 7 liv. sterl.

Le sol est une terre noire, friable, humide, sur un fond de gravier qui est de niveau avec la rivière qui traverse la ville, lequel gravier est par conséquent pénétré d'eau. Plus le terrain est meuble et humide, et plus les houblons prospèrent, surtout si le gravier n'est pas à une profondeur de plus de trois pieds. Un coteau voisin garantit très-bien ces houblonnières des vents froids.

Avant cette plantation le terrain étoit en prés marécageux, qui donnoient un foin grossier, et qui valoient 20 shell. l'acre, ou moins.

Lorsqu'on prépare le terrain aux houblons, on le relève en platte-bande de seize pieds de largeur, en creusant des fossés de trois pieds de large, et de deux pieds ou deux pieds et demi de profond. La terre qu'on en tire est répandue sur les platte-bandes, puis on les

laboure à la bèche, et on les égalise. Dans le courant de Mars on fait les trous à six pieds de distance en tout sens, et d'un pied de diamètre: il y a ainsi trois rangées dans chaque platte-bande. On met dans chaque trou environ un demi-bushel de fumier bien pourri, ou riche compost; on répand de la terre dessus, et on met sept plantes dans chaque trou; après quoi on rassemble la terre tout autour, pour former un petit monticule. Quelques personnes, pendant les premières années, sèment des fêves ou des haricots dans les intervalles; mais M. Rout, de qui je tiens les détails de cette culture, blâme cet usage. Au bout de trois semaines, plus ou moins selon le tems qu'il fait, les plantes sont prètes à recevoir les perches. On y attache toutes les petites branches du houblon, et on tient les intervalles propres en sarclant et en râtelant: dans le mois de Juillet on les butte. Le produit, dès la première année, varie de trois à cinq quintaux de houblons par acre.

Le fumier ne se met pas régulièrement; mais l'un portant l'autre, on en met environ dix charretées par acre annuellement, estimé à 5 shellings la charretée, tout voituré. On le garde jusqu'à-ce qu'il soit assez sec pour qu'on puisse le passer au tamis: ce que l'on préfère à un fumier pourri.

Le travail de la préparation des platte-bandes pour former la plantation, monte à 4 liv. sterl. l'acre; le travail annuel se fait à tâche pour 4 liv. sterl. Pour cette somme on laboure à la bèche, on tient les fossés nettoyés, on cultive, râtelle, fait les trous, attache, recueille, etc.

On met trois perches par trou, ce qui fait trois mille par acre; elles se vendent 24 shell. le cent: elles sont ordinairement de frêne, et leur longueur est de vingt-quatre pieds. Lorsqu'une plante s'élève plus haut qu'une perche, on met une autre perche à côté pour empêcher que la plante ne retombe et ne s'entrelasse avec les perches voisines, de manière à nuire à la libre circulation de l'air.

Une houblonnière dure en quelque sorte toujours, pourvu qu'on l'entretienne, en remplaçant annuellement les plantes qui périssent: ce remplacement peut aller à soixante tous les ans; mais on estime que le renouvellement complet de la houblonnière, tous les vingt-cinq ans, est plus profitable.

Les seuls accidens auxquels le houblon soit sujet sont les pucerons et le miellat. Quelquefois la moisissure et les vers rouges attaquent le houblon, mais cela est rare. On estime que les tonnerres sont avantageux à cette plante, parce qu'ils tuent les pucerons et les poux.

M. Rout a élevé une digue d'environ trois pieds entre sa houblonnière et la rivière pour se garantir des inondations ; mais son intention n'est pas d'empêcher absolument l'eau d'y pénétrer : il trouve que quand l'eau entre peu à peu dans la houblonnière, de manière à ne pas laver le terrain, elle fait un bon effet. Il croit que pendant les sécheresses il faudroit laisser pénétrer l'eau dans les tranchées.

On croit généralement qu'il en coûte 75 liv. sterl. par acre pour l'établissement d'une houblonnière ; mais M. Rout estime qu'on ne peut pas l'établir convenablement à moins de 100 livres sterling l'acre.

Choux.

La culture des choux est un article qui n'ajoute pas peu au mérite de l'économie rurale de Suffolk. La méthode la plus approuvée est de les semer dans une terre riche, et de très-bonne heure au printems ; de préparer la terre par quatre labours, dont le dernier enterre beaucoup de fumier et dispose le terrain en billons de trois pieds, sur le sommet desquels on plante les choux au commencement de Juillet, par un tems pluvieux, s'il est possible. On les maintient propres par des cultures, soit avec la houe à cheval, soit à la main. La

récolte s'élève jusqu'à trente charretées par acre. Un particulier de Bury avoit porté cette agriculture fort près de sa perfection, et sur une grande échelle, car il plantoit soixante-dix acres de choux dans une année. Il semoit en Août, transplantoit au commencement d'Octobre, puis plantoit dans les champs aux premières grandes pluies de Mai. Ses récoltes étoient toujours fortes, et il les employoit avec succès à engraisser les cochons.

M. W. Green de Bradfield m'a adressé sur cette culture la communication suivante : « Semez au commencement de Mars, sous couche, une livre de graine sur dix rods de terrain, pour couvrir trois acres. L'espèce de choux doit être le *drum-head* (tête de tambour) ainsi nommée parce qu'il est plat par dessus et aussi dur qu'une pierre. Sa graine coûte 2 shell. 6 d. Il vaut mieux que le *tallow-loaf* (pain de suif), il est plus dur et plus pesant. Il faut labourer au commencement d'Octobre le terrain qu'on leur destine; au printems on relaboure quatre ou cinq fois, en fumant avant la dernière, à raison de quinze charretées à trois chevaux par acre, ou vingt charretées de compost : il faut faire ce dernier labour en billons de trois pieds, vers la fin de Juin, puis attendre la pluie. Il importe beaucoup d'avoir des plantes

vigoureuses, en sorte que quand la pluie vient il faut employer tous les bras de la ferme à la transplantation : la dépense est d'environ 3 shel. par acre pour planter; un mois après, labourer dans les intervalles, en laissant une crête au milieu, puis quelque tems après relabourer en l'abattant : sarclez ensuite à la main. Il y a deux raisons pour ne pas sarcler, tandis qu'il y a un ados entre les lignes ; la première, c'est que lorsque l'ados est abattu et remplacé par une raie, on débarrasse aisément les choux des mottes qui ont roulé sur eux ; la seconde, c'est que quand l'ados existe, le terrain de chaque côté des choux est trop étroit pour être soumis au sarclage. Sarclez trois fois à la main ; il vous en coûtera 6 shellings l'acre pour les trois fois. J'ai cultivé les choux six ans, et je n'ai perdu qu'une récolte, faute de pluie.

» Trois semaines après la plantation, il faut saisir la première pluie pour remplir les vides.

» Depuis le commencement de Novembre employez les choux jusqu'à la fin de Mars pour les vaches à lait. Mais dès le milieu de Mars il faut qu'ils soient enlevés du champ, parce que c'est le moment où ils commencent à monter ; ce qui épuise la terre. Trois acres, bien réussi, suffisent à mes vingt vaches, avec un peu de foin et de la paille ; mais si l'on n'a point

de foin, il faut cinq acres pour le même nombre de vaches : ils sont excellens pour les veaux que l'on sèvre. Les turneps leur donnent quelquefois une maladie nommée *garger*, dont ils meurent communément : dans six ans je n'ai perdu qu'un veau sur quarante, en les nourrissant avec des choux, et il est impossible de leur donner une nourriture qui les fasse prospérer davantage.

» Pour engraisser le gros bétail, j'ai éprouvé qu'avec une récolte moyenne les trois quarts d'un acre finissent deux bêtes de cinquante stone (700 livres) qui ont été à l'herbe pendant l'été.

» Les cochons préfèrent beaucoup les choux aux turneps ; je l'ai vu avec évidence cette année. J'avois dans le même champ des turneps et des choux ; mes truies y ont été à plusieurs reprises, et je ne crois pas qu'elles aient mangé dix turneps ; elles ont été constamment après les choux.

» Quant à la valeur des choux, je n'ai pas des données précises pour la calculer, car il n'est pas facile de tenir des comptes assez exacts pour s'en assurer ; mais en général on peut compter qu'un acre vaut 4 à 5 liv. sterl. ou le double d'un acre de turneps.

» Je sens bien que cette culture laisse le

fermier sans nourriture verte pendant un mois ou six semaines au printems. On peut remplir partiellement cette lacune en arrachant des choux pour quinze jours d'avance ; pour le reste on y supplée par une précaution que je prends toujours depuis plusieurs années. Je laisse vingt acres de pré où je ne coupe pas le regain, et où je ne fais pâturer aucune bête jusqu'en Avril : cela est excellent pour les vaches, les brebis et les agneaux. Je suis convaincu que chacun éprouvera, comme moi, qu'une pièce de regain qu'on laisse ainsi passer l'hiver sur pied, vaut le double au mois d'Avril de ce qu'elle valoit en Octobre. Il est vrai que sa valeur dépend beaucoup du tems ; s'il fait sec, ce pâturage fait un grand profit ; s'il tombe des pluies il profite beaucoup moins. Il faut se rappeler toujours que c'est autant de foin que l'on sauve d'une saison où le fourrage est très-abondant et de peu de valeur à ceux qui ne le vendent pas.

» Quelques personnes ont dit que l'orge ou l'avoine qui succède aux turneps vaut mieux que celle qui succède aux choux ; mais je n'en juge pas ainsi : j'ai eu plusieurs fois des choux et des turneps dans le même champ, fumés et traités de la même manière, et j'ai trouvé que la meilleure récolte d'orge croissoit là où le terrain avoit été débarrassé le premier. »

La partie argileuse de Suffolk est le seul district de l'Angleterre dans lequel, à ma connoissance, la culture des choux soit commune à tous les fermiers; ce canton est curieux à observer sous ce rapport. On peut se souvenir que lors de la publication de mon *Northorn-tour*, en 1770, ouvrage dans lequel cette culture fut pleinement expliquée pour la première fois, telle qu'elle étoit pratiquée par plusieurs cultivateurs actifs du Yorkshire; on peut se souvenir, dis-je, qu'il s'éleva une controverse sur l'utilité de cette culture. Plusieurs personnes soutinrent qu'elle n'étoit pas profitable, et que lorsqu'on faisoit des récoltes considérables de choux ils avoient peu de valeur. J'en avois vu assez dans ce voyage et dans d'autres pour être parfaitement convaincu de la grande utilité de cette culture, et je soutins cette thèse. Lorsque je trouvai ici la culture des choux établie, et que je découvris qu'elle s'étoit introduite depuis la publication de mon ouvrage, je devins extrêmement curieux d'en connoître tous les détails.

Les cultivateurs n'ont point recours aux turneps ou aux choux comme à un article nécessaire d'un assolement, mais uniquement pour donner plus de valeur à leurs laiteries. Ils pensent qu'à tous autres égards cette culture est

désavantageuse.

désavantageuse. L'humidité de leur terrain est telle, qu'en voiturant la récolte on le pétrit complètement, et que l'orge qui doit succéder en souffre beaucoup. Ceci est vrai des deux récoltes, mais moins cependant des choux, que l'on enlève avec plus de facilité, parce que les plantes sont en moins grand nombre sur le sol. Mais l'opinion est généralement établie que les choux épuisent le terrain beaucoup plus que les turneps : je n'ai vu que peu de fermiers qui ne le pensassent pas ainsi. Comme ce point est très-important dans cette culture, j'ai fait de nombreuses recherches pour m'en assurer; j'ai répété mes observations avec soin, et je crois avoir bien établi la vérité. Il paroît, en effet, bien décidé que les choux épuisent plus que les turneps; mais il y a quelques circonstances de ce fait qui méritent attention.

Plusieurs fermiers attribuent cet effet à ce que l'on coupe les choux, et que la tige qui reste en terre repousse au printems, et épuise les sucs dans un moment où l'influence de la récolte sur le terrain devroit avoir cessé. Cette remarque est judicieuse, et il doit assurément résulter quelqu'inconvénient de l'usage où l'on est de ne point arracher les choux. C'est l'opinion générale des fermiers que j'ai consultés, que l'orge après les choux donne huit bushels

de moins par acre que l'orge après les turneps ; mais l'opinion que la récolte de choux l'emporte en valeur sur la récolte de turneps, pour plus que la différence de huit bushels d'orge, n'est pas moins générale. L'opinion établie, quant à la valeur respective des deux récoltes, c'est qu'un acre de choux vaut un acre et demi de turneps : plusieurs fermiers m'ont soutenu que la même étendue des premiers vaut le double. M. Garneys, de Kenton, dit qu'un acre de ses choux vaut plus que deux acres des meilleurs turneps qu'il ait jamais eus ; et que quoique l'orge qui succède aux turneps soit plus belle en paille, elle n'est peut-être pas plus belle en grain, et que ce grain est inférieur en qualité. J'ai vu beaucoup de fermiers qui, après que leurs choux étoient consommés, regrettoient de ne pas en avoir planté davantage, quoiqu'ils reconnussent que les turneps préparoient mieux la terre pour l'orge. John Fairweather a eu des choux et des turneps dans le même champ, et également fumés : l'orge qui leur a succédé a été aussi belle dans une partie que dans l'autre.

M. Chevalier a cultivé les choux plusieurs années avec attention ; il les a trouvés d'un si grand avantage pendant les gelées et la neige, qu'il ne voudroit jamais être sans cette res-

source d'hiver. Il met quarante charretées de fumier à trois chevaux par acre, et il a observé qu'ils donnent plus de lait et de beurre, et de meilleure qualité, que les turneps : je l'ai vu nourrir quatre vaches et sept cochons avec des choux. Ces onze bêtes mangeoient, par semaine, deux charretées à trois chevaux, de choux : à ce taux un acre nourrit cette quantité de bêtes pendant dix-huit semaines. On donnoit en outre un peu de foin aux vaches, sans quoi le calcul de l'emploi des choux auroit été facile. Si l'on suppose les vaches à un shelling par semaine, et autant pour les cochons, ce seroit 5 shell. par semaine, ou 4 liv. sterl. 10 shell. l'acre. Il y avoit, outre les onze bêtes, treize moutons à l'engrais qui s'en nourrissoient uniquement, excepté ce qu'ils pouvoient trouver en parcourant un pré sec, brouté raz. Ces treize moutons consommoient une charretée par semaine : à ce taux, l'acre nourrit pour l'engrais vingt-six moutons pendant cent vingt jours, ou plus de seize semaines ; ce qui, à raison de 4 pence par tête pour chaque semaine, fait 6 liv. sterl. 18 shell. 8 pence par acre. Je ne doute point que la valeur d'un acre de choux, en Suffolk, n'aille toujours de 4 liv. sterl. 10 shel. à 7 liv. sterl.

Tous les fermiers que j'ai interrogés sont

d'accord que les choux et la paille valent mieux pour les vaches à lait que du foin, en quelle quantité qu'il soit. Si l'on donne à ce point-là l'importance qu'il a, il doit trancher la question en faveur des choux; et il devient presqu'inutile de s'occuper d'examiner s'ils épuisent la terre. Il y a une circonstance qui prouve l'excellence des choux pour le beurre, c'est que les charrettes qui vont régulièrement à Londres, depuis cette province, portent beaucoup de beurre qui se vend sur le même pied que le beurre provenu du foin. Lorsque les choux commencent à pourrir, il n'y a plus moyen d'imiter le beurre de foin; les turneps n'y sont point propres.

La culture que l'on donne aux choux ressemble beaucoup à celle des turneps : on laboure le terrain quatre ou cinq fois; en Mai, ou au commencement de Juin on fume très-abondamment avec du compost de terre et fumier : quelquefois on charie séparément la terre et le fumier; alors on met trente ou quarante charretées de terre, que l'on étend, puis vingt de fumier par dessus. Mais les quantités varient suivant ce que le fermier peut en fournir, et suivant la richesse du terrain. On laboure ensuite immédiatement, en billons de trois pieds, et lorsque la pluie vient, on plante

avec autant de promptitude qu'il est possible. La distance d'un chou à l'autre, dans les lignes, est de deux pieds. La graine coûte 3 shellings la livre; on la sème à la fin de Février, en terre bien fumée au mois d'Octobre précédent. Il est très-important d'obtenir de grosses plantes; leur avantage, vers la fin de la récolte, est extrêmement marqué.

J'observerai en général sur les informations que j'ai obtenues relativement à cette branche d'agriculture, que, autant qu'on en peut juger par l'expérience de Suffolk, les choux épuisent plus que les turneps, quoique dans quelques cas cela n'ait pas eu lieu : le degré de cette qualité épuisante n'est pas déterminé. On dit que la récolte d'orge qui succède est de huit bushels par acre plus foible, mais on ajoute que le surplus de la valeur des choux, comparée à celle des turneps, compense et au-delà ce déficit. Je dois avouer que je ne suis pas parfaitement convaincu sur ce point-là, et je désirerois que M. Chevalier l'éclaircît par des expériences soignées; il est si attentif et si exact dans tout ce qu'il fait, que s'il entreprenoit ce travail on pourroit se fier à son résultat. Je prends la liberté de lui recommander de choisir, pour cette expérience, deux acres seulement, placés l'un d'un côté, l'autre de l'autre

de l'entrée du champ, et de faire déposer le fumier par charretées alternatives sur l'une et sur l'autre portion, pour être bien sûr que le fumier soit de même nature sur toutes deux. Il convient de donner exactement les mêmes labours à toutes deux; de semer dans l'une des turneps, et de planter dans l'autre des choux de la grande espèce : l'une et l'autre portion seroient cultivées de la manière la plus complète; les choux recevront trois labours de la houe à cheval. En chariant la récolte on aura soin (et on aura eu la même attention en chariant le fumier) que chaque portion ne reçoive que les piétinemens inévitables, ce qui sera facile si la porte d'entrée du champ se trouve entre deux. Il faut que la consommation des deux récoltes se fasse dans le même tems, ce qui est essentiel à l'expérience; et afin que cette circonstance ne devienne pas trop embarrassante, on pourra arracher une charretée de turneps en même tems qu'on arrachera une charretée de choux (car il faut arracher et non couper ceux-ci), puis on déposera les turneps dans quelque coin de champ en attendant leur consommation. Il seroit convenable aussi de peser quelques lignes de choux et quelques espaces déterminés de turneps pour comparer ces produits. Il faudroit noter le nombre de

bestiaux nourris avec l'une et l'autre production, en ayant soin qu'ils le fussent également et sans y ajouter du foin. Une telle expérience, en de si bonnes mains, jetteroit un grand jour sur la question, et on parviendroit à la décider totalement en répétant quelques épreuves.

D'après mes observations, qui ont été très-multipliées et très-soignées, ces deux récoltes ont des inconvéniens dans ces terrains : les chariages battent et pétrissent horriblement la terre; mais c'est encore pis dans les champs de turneps qui sont presque plats, au lieu que les champs de choux étant par billons de trois pieds, c'est surtout dans les raies que la terre est battue. Le dommage que reçoivent les champs par les chariages me fait croire à la supériorité de l'orge préparée par une jachère d'été; mais je dois remarquer, à cet égard, que l'une et l'autre récolte pourroient se voiturer avec moins d'inconvéniens, si l'on employoit les grands sillons arqués; les chariots passant toujours dans le voisinage des raies, la partie productive du champ ne reçoit aucun dommage; c'est un avantage des grands sillons arqués, qui est également applicable aux choux et aux turneps.

Dans la consommation de ces récoltes, les fermiers de Suffolk ont un tort qui est très-

grave; ils n'ont point l'idée de renfermer leurs vaches dans l'enceinte des cours de la ferme, elles sont libres dans deux ou trois pâtures à la fois; elles occupent ainsi un très-grand espace de terrain, sur lequel on répand les choux et les turneps. Ce terrain est quelquefois si humide que les bestiaux en allant et venant continuellement, le pétrissent jusqu'au genou : si la terre ne se trouve pas naturellement très-fertile, il en résulte que le soleil du printems et de l'été la durcit en une espèce de mortier stérile. Je ne connois point d'abus plus fâcheux à une ferme : il l'est doublement. Le pétrissage fait tort à la terre, et le fumier est perdu; au lieu que dans les cours de ferme, avec de la litière, rien ne se perd. Chaque ferme a une étable de vaches où celles-ci sont attachées à trois pieds ou trois pieds et demi de distance l'une de l'autre; mais ces étables ne sont employées que pour allaiter les veaux, pour traire et faire manger un peu de foin.

Pommes de terre.

Il n'y a que quelques années que la pomme de terre est cultivée en Suffolk. Je l'ai moi-même cultivée en grand, et M. Mure de Saxham sur de plus grandes étendues encore; mais, en général, on ne lui a pas donné l'attention qu'elle

mérite, surtout parmi les journaliers. J'observe néanmoins avec plaisir que cette culture s'étend. Voici ce qu'écrit, sur ce sujet, Mr. Nesfield de Vickhambrook : » Les recommandations du Département d'Agriculture relativement aux pommes de terre, m'ont fait d'autant plus de plaisir, qu'elles se rapportent parfaitement à ce que je ne cesse de recommander moi-même à mes paroissiens depuis près de quarante ans, et toujours avec aussi peu d'effet que si je l'avois dit en chaire. Je crois pourtant qu'à présent, ils commencent à donner quelque attention à cet objet ; et s'ils le suivoient de la manière que je leur ai souvent indiquée, je ne doute point que bientôt la taxe des pauvres ne fût réduite fort au-dessous de ce qu'elle a été depuis cinquante ans. J'observerai cependant que pour que les pommes de terre puissent devenir d'une utilité générale, il ne suffit pas qu'elles soient cultivées par petits espaces çà et là ; il faut que chaque fermier en cultive au moins depuis un *rood* jusqu'à un acre, selon le nombre de ses ouvriers. Je ne crois pas qu'il y ait en Angleterre une seule ferme dont le terrain ne comportât la culture des pommes de terre, au moins dans cette étendue, et pour un nombre d'années indéterminé.

Luzerne.

Les fermiers ne cultivent point cette plante. Quelques propriétaires en ont un peu. J'en ai eu moi-même plusieurs acres, et je me suis convaincu que cette culture mérite beaucoup d'attention.

Chicorée.

Il y a quelques années que j'ai introduit cette plante dans l'agriculture angloise. J'en ai eu jusqu'à quatre-vingt-dix acres, et je la cultive encore fort en grand pour les moutons. J'ai rendu un compte détaillé de cette culture dans les annales. J'y renvoie le lecteur.

Chanvre.

On cultive principalement le chanvre depuis Eye jusqu'à Beccles, dans une largeur d'environ dix milles. Les fermiers et les journaliers le cultivent également ; mais il est rare qu'un seul particulier en ait plus de cinq à six acres. Les journaliers sèment ordinairement le chanvre toujours au même endroit. Il y a, à Hoxne, une pièce de terre qui a été en chanvre pendant soixante-dix années successives. Le sol que l'on préfère, pour cette culture, est ce que l'on appelle dans le district *terre mêlée;* c'est-à-dire, un sable gras et humide, mêlé de

terre végétale, mais sans ténacité : en d'autres termes, c'est la meilleure terre du pays. Il va sans dire que le chanvre réussit sur les vieux prés et dans les terrains frais, auprès des rivières. On fume avec beaucoup d'attention la terre qu'on destine au chanvre, et l'on doit regarder cette préparation comme essentielle à cette culture. On met seize charretées de fumier à trois chevaux par acre, ou vingt-cinq charretées de compost. Cet engrais se mène dès qu'on a fini les semailles du blé.

On laboure trois fois, en hersant aussi souvent que cela est nécessaire pour régaler parfaitement le terrain : plus il est uni et mieux c'est.

On sème dans la dernière quinzaine d'Avril, quelquefois jusqu'à la fin de Mai. On trouve souvent que le plus tôt semé donne le chanvre de meilleure qualité.

La quantité de semence est de onze pecks par acre; son prix varie depuis 1 à 2 shellings. Le chanvre qui a porté la graine vaut de moins que l'autre environ 2 shellings le *stone* (quatorze livres).

On ne donne jamais au chanvre aucune culture, parce qu'il détruit toutes les autres plantes.

On l'arrache au bout de treize ou quatorze semaines. Plus la saison est humide et plus il reste sur pied : il réussit mieux dans les années

sèches. On arrache tout à-la-fois le chanvre mâle et le chanvre femelle. Le prix de l'arrachement est 11 shellings par acre, et la bière; mais quand cet arrachement tombe dans la moisson il en coûte davantage : on réunit le chanvre par petits faisceaux nommés *baits*.

On le fait rouir dans l'eau, et l'on préfère pour cela l'eau croupissante à l'eau courante. On ne nettoie les carpières qui y sont destinées que tous les sept ou huit ans. On arrose cinq fois le chanvre dans le même creux : bien des gens trouvent que c'est trop. On attend ordinairement qu'un creux soit prêt pour arracher le chanvre qu'on lui destine, afin qu'il ne demeure pas sur le champ. On le laisse quatre ou cinq jours dans l'eau, plus ou moins, selon que le tems est chaud. On essaie le chanvre pour ne le pas laisser trop long-tems. Il en coûte, pour cette opération, 12 à 15 shellings par acre.

On expose ensuite le chanvre à l'air pendant cinq semaines : c'est toujours sur un pré qu'on l'étend. Ce sont des femmes qui font cet ouvrage; elles retournent le chanvre trois fois par semaine, en tems humide, et deux fois la semaine en tems sec. La dépense est de 10 shellings par acre de chanvre. On le réunit ensuite en gros faisceaux qui en comprennent

dix des petits; puis on le charie dans les granges pour le teiller tout de suite.

L'opération de teiller se fait à raison d'un shelling pour quatorze livres. Les tiges dépouillées font un combustible qui se vend deux pence les quatorze livres.

Le chanvre se vend ensuite à Dis, Harling, Bungay, etc. à un prix qui varie de 5 shellings 6 den. à 8 shellings les quatorze livres. En 1795 il étoit à 10 shellings. C'est l'acheteur qui le fait battre et peigner. Il le sépare en longue filasse, en courte filasse et en étoupes. Des femmes l'achètent pour le filer, et elles vendent ensuite le fil à des prix proportionnés à sa finesse. Les tisserands qui l'achètent vendent ensuite les toiles à des prix proportionnés à leur qualité. Les fileuses de chanvre gagnent davantage qu'avec la laine, et les prix sont plus stables. La fileuse ordinaire gagne six pence, elle peut en gagner quatre et faire son ménage : il y a toujours plus de demandes que de bras. Comme le chanvre n'est pas si difficile à filer que la laine, l'apprentissage peut se faire dès l'age de quatre à cinq ans. Auprès de Hoxne on blanchit le fil à demi, avant de faire la toile ; dans les autres endroits on travaille la toile avant de blanchir. Les tisserands médiocres gagnent 10 shellings par

semaine; les habiles ouvriers gagnent 16 à 18 shellings (1).

L'usage est de semer des turneps immédiatement après avoir arraché le chanvre. Chez les petits propriétaires cela rend un peu de nourriture pour l'entretien de la maison et de la vache. Bien labourés et bien sarclés, les turneps, après le chanvre, peuvent valoir 30 shellings l'acre; mais il y a un inconvénient dans la méthode, c'est qu'on est obligé de charier le fumier pour la récolte suivante, au printems, c'est-à-dire, dans un moment où le chariage fait beaucoup de mal aux terres. On met quelquefois du froment après le chanvre, et ce sont les plus belles récoltes de blé du pays, parce que rien ne nettoie mieux la terre que le chanvre. Après le blé on met de l'orge ou de l'avoine.

Comme le profit de cette culture est considérable, j'ai été étonné qu'elle ne s'étendît pas. On m'a fait observer, en explication de ce fait, que la réeolte a lieu en même tems que la moisson, ce qui est souvent embarrassant; et que, d'ailleurs, sous peine de perdre son

---

(1) L'auteur donne ici deux estimations du profit de la culture du chanvre. La premiere rend 8 liv. 8 sch. 8 den. st. par acre. La seconde, 5 liv. 9 sch.

chanvre tout-à-fait, il faut des soins soutenus pour en tirer tout le parti dont il est suceptible.

Dans tout le district où l'on cultive le chanvre, on le regarde, et avec raison, comme d'une grande importance pour les habitans, surtout pour les pauvres, à cause de la ressource de la filature, qui les fait gagner environ le double de la laine....

Prés.

Suffolk n'est fameux ni pour la fertilité de ses prés, ni pour les procédés de leur économie. En général, il n'est guères possible de conduire plus mal les prairies qu'on ne le fait dans cette province. Dans les mêmes fermes où l'on fait de grands efforts pour obtenir de belles récoltes des champs, on néglige complètement les prairies : quelquefois on fait des coulisses pour dessécher des près mouilleux, mais cela est rare. Les fermiers ne savent, en quelque sorte, ce que c'est que de répandre des fumiers sur les prairies. Les taupinières, les fourmilières et les buissons couvrent une grande partie des terrains qu'on appelle près : on ne connoît guères l'usage du rouleau. Les propriétaires qui cultivent eux-mêmes soignent ordinairement mieux.

Les améliorations des prés auroient ici de très-grands avantages publics et particuliers :

Norfolk est peut-être encore au-dessous, quant à l'économie des prairies. Dans l'une et l'autre province ce n'est pas par ignorance, mais par la suite d'un faux calcul, que cette partie de la culture est négligée. Le fermier estime, et il a raison, que toutes les améliorations qu'il fera sur les prairies laisseront au propriétaire un avantage quelconque à la fin du bail, au lieu qu'en appliquant les améliorations aux champs, il retire la totalité de ses déboursés avant l'expiration de son bail. Il y a ceci d'erroné dans ce raisonnement, c'est que le fermier ne devroit pas considérer ce qu'il fait gagner au propriétaire, comme perdu pour lui-même; tous deux peuvent gagner beaucoup à une gestion mieux entendue. Une autre raison pour laquelle les améliorations sur les prés sont si rares, et qui fait que les fermiers, si on le leur permettoit, romproient toutes les prairies, c'est qu'ils ne connoissent pas bien le prix de celles-ci: cette juste estimation ne peut se faire qu'avec des moutons. S'ils essayoient d'enfermer dans leurs prés un troupeau de bêtes à laine, à raison de deux ou trois bêtes par acre, sans jamais parquer les moutons ailleurs, et en tenant note du foin donné dans les tems de neige, ils trouveroient que leurs terres leur rendent beaucoup. Une telle expérience, prolongée pendant

dant plusieurs années, opéreroit une amélioration progressive dans les prairies; et plus celles-ci nourriroient de moutons, plus elles pourroient en nourrir ensuite. Lorsqu'on a une race de brebis tranquilles, ces expériences sont fort aisées à faire, et il y en a peu de plus importantes.

Comme les villes ont besoin de foin, il s'en coupe toujours beaucoup dans la province pour leur consommation. En Suffolk, on a le tort de faucher habituellement les mêmes pièces, au lieu de les faire pâturer et faucher alternativement, ce qui seroit mieux.

L'art de faire les foins n'est entendu que d'une manière imparfaite dans cette province; on ne sait pas faucher ras, et l'on ne donne point assez d'attention à la manière de faire les petits monceaux, ni les grandes meules; on laisse trop au hasard des pluies, et on n'a pas suffisamment soin de presser le fourrage en construisant les meules : il est rare qu'on les peigne en dehors; on les laisse inégales et hérissées.

Le produit varie; mais il y a peu de prés, parmi ceux que l'on fauche, qui ne donne environ une charretée de foin sec par acre. Les prés bas, ou ceux qui sont améliorés, donnent une charretée et demie, ou même deux; et

on peut estimer la rente d'un pré à un shelling par quintal du foin qu'il donne.

Les prés artificiels ne sont généralement pas bien entendus en Suffolk. Quand on établit un pré-gazon, c'est ordinairement en semant de la poussière de foin ; c'est-à-dire, de la graine de mauvaises plantes, confondue avec celle des bonnes. Il y a quelques années que je m'occupe de semer des graines de foin séparées, que j'ai fait recueillir à la main : ces expériences promettent des succès. Dans les terres substancielles, profondes et non humides, il n'y a point de difficultés. Le trèfle blanc, le trèfle jaune, le plantain, la pimprenelle y forment aisément un gazon, mais dans les terres humides et stériles il faut des gramen (1).

Desséchemens.

Dans toutes les terres humides de la province, l'excellente méthode des desséchemens est en usage : cette méthode demande, pour être comprise, une description exacte. La distance entre les fossés est de seize à vingt-quatre pieds, leur profondeur deux pieds ; leur largeur doit être de vingt à vingt-six

(1) Nous omettons ici les articles des bois, des jardins, des terrains vagues et des vergers, qui sont sans intérêt.

pouces dans le haut, de manière qu'un homme puisse y entrer aisément. Dans le bas, les fossés doivent être aussi étroits qu'il est possible, c'est-à-dire environ deux pouces. On remplit ces coulisses avec des fascines recouvertes de paille; quelquefois on n'y met que du chaume. La dépense totale du desséchement fait de cette manière, monte à 2 guinées ou 45 shellings par acre. Ces coulisses durent (selon le terrain et les matériaux) de douze à vingt-cinq ans, et on les a vu durer, en paille seulement, beaucoup plus long-tems que cela. Je dois indiquer deux fautes que l'on fait communément dans ces travaux de desséchement. La première est de faire les coulisses dans la direction de la pente ou à-peu-près, au lieu qu'elles doivent être faites obliquement : la seconde faute, qui est assez ordinaire, c'est de multiplier les coulisses sur une pente, tandis qu'une seule tranchée placée d'après les principes du célèbre Elkington suffiroit.

Il n'y a aucune amélioration quelconque qui paie plus sûrement les dépenses du fermier que celle-là; son importance est bien sentie, et la pratique est générale dans la province.

Il y a environ vingt ans qu'un M. Makins, de Suffolk, inventa une charrue pour ouvrir les coulisses. La Société des arts le récompensa;

mais on a reconnu depuis, par l'usage, que ce travail étoit plus coûteux que la bêche, et il y a long-tems que cette charrue est abandonnée.

Voici des observations de James Young sur les desséchemens : « les argumens dont vous fîtes usage dans notre conversation sur les desséchemens, m'engagent à vous communiquer la méthode que j'ai employée depuis un grand nombre d'années.

» L'histoire des mécomptes que j'ai éprouvés et des expériences négatives que j'ai faites, seroit peu utile; il suffira que je dise que j'ai toutes les raisons possibles de préférer la méthode que j'emploie aujourd'hui: je vais essayer de la faire comprendre de manière que tous fermiers trouvent mon explication intelligible. Mon ambition est de faire bien saisir à tous les propriétaires et à tous les fermiers, que la dépense des desséchemens n'est point aussi grande qu'on se la représente. Je sais, par mon expérience, que, dans les terres argileuses, les desséchemens, tels que je les fais, sont la réparation la moins coûteuse, la plus prompte et la plus durable de tout le système de l'économie rustique.

» J'ai un champ dont le terrain étoit si humide et si sujet à se pétrir, en hiver, qu'il ne pouvoit, en quelque sorte, supporter le poids

d'un mouton. Je l'ai desséché, puis semé en froment, sans engrais, après une année de jachère; et j'ai eu une récolte qui a valu la moitié de la valeur du champ.

» Pendant les pluies d'Avril dernier, j'ai examiné un champ que j'avois desséché en 1773, et j'ai eu le plaisir de voir que toutes les coulisses donnoient de l'eau, excepté une.

» Je ne déciderois pas quelle est la qualité de terrain sur laquelle les desséchemens ont le plus d'effet. Je pense que dans un sol argileux il n'y a presqu'aucun champ qui ne puisse recevoir un grand bénéfice de cette opération. J'ai remarqué que partout où l'*equisetum arvense* abonde, le profit du desséchement est très-grand, et que les dépenses de celui-ci se trouvent ordinairement payées par la première récolte.

» Il ne faut jamais couper les tranchées dans la direction de la pente, mais obliquement sur celle-ci, en ne donnant d'écoulement que précisément ce qu'il en faut pour que l'eau descende dans la principale tranchée : il y a des champs où celle-ci doit être couverte. J'ai essayé toutes sortes de manières pour éviter de couvrir le plus grand nombre des coulisses. J'aime qu'elles soient indépendantes les unes des autres, et j'ai même coupé quelquefois des tranchées ouvertes.

» Lorsque j'ai creusé les coulisses dans un champ, à environ un *rood* de distance les unes des autres, je trace deux sillons sur chaque coulisse, avec un intervalle de quinze pouces; ensuite je refends cet intervalle avec une forte charrue, à quatorze ou quinze pouces de profondeur : quand cela est possible j'aime à aller jusqu'à la glaise, en sorte que je repasse dans le même sillon avec la même charrue jusqu'à dix-huit à vingt pouces. Je creuse ensuite avec la bêche encore quinze pouces pour faire une coulisse aussi étroite qu'il est possible. J'ai pour règle de ne point permettre à mes ouvriers de recouvrir les coulisses avant que mon maître-valet ou moi les ayons examinées; ensuite je les fais remplir avec du chaume qui a été coupé pour cela après la moisson. Je fais mettre quelques petits bâtons à l'extrémité de la coulisse, pour empêcher qu'un accident n'en ferme la sortie; enfin je fais passer la charrue de manière à renverser dessus la coulisse de la bonne terre; car il faut avoir soin de répandre au loin, sur la surface du champ, toute celle qu'on a tirée du fond des coulisses.

» Il ne faut pas laisser les coulisses ouvertes trop long-tems, de peur que la gelée ou les pluies ne les dégradent : ordinairement je les fais remplir jour par jour.

» Il n'est pas facile d'estimer la dépense du transport du chaume, parce qu'elle dépend de la distance : il est également difficile d'estimer le prix du travail de la charrue ; je ne fais pas travailler plus de trois heures de suite à cet ouvrage. Chacun pourra donc estimer la valeur de ce travail, suivant les facilités qu'il aura. Je prie surtout les fermiers de considérer que c'est un ouvrage qui peut se faire à tems perdu, et dans des momens où peut-être les attelages seroient oisifs.

» Voici le compte des dépenses pour un acre de desséchement.

	Sh.	d.
Couper et rassembler un acre de chaume, qui suffit ordinairement à un acre de desséchement . .	2	»
Creuser 480 rods de coulisses . .	13	4
Les remplir de chaume	2	8
Travail d'extra à la bêche, une journée d'homme	1	4
Sh.	19	4

Réponses à des questions.

1.° « Les mécomptes et les non-succès sont-ils dûs à ce que les coulisses ont été creusées plus bas qu'il n'est indiqué, ou remplies avec d'autres matériaux ? »

R. « Les mécomptes que j'ai éprouvés dans le commencement ne sont point dûs à ces causes, mais à ce que j'ai donné aux coulisses une pente trop rapide ; à ce que j'en ai amené un très-grand nombre dans la même tranchée couverte ; à ce que la bêche dont on se servoit étoit trop large en bas ; à ce que les coulisses n'étoient pas assez profondes ; à ce que leur remplissage n'avoit pas été surveillé. Je n'ai jamais employé d'autres matériaux que de la paille de froment, du chaume, ou du bois. »

2.° « M. Young a-t-il jamais essayé sa méthode sur des terrains dont la surface soit en terre glaise ? »

R. « Je ne sache pas que cette méthode ait jamais été employée dans des champs qui aient la glaise à la surface ; la charrue n'atteint pas la glaise dans mes champs. »

3.° « M. Young parle de récoltes qui valent deux fois la valeur de la terre : a-t-il remarqué que dans les premiers tems qui suivent l'opération, les terres soient plus fertiles que plusieurs années après ? On l'a remarqué ailleurs. Si cela est vrai, à quelle cause M. Young l'attribue-t-il ? »

R. « Ces observations sont un puissant argument en faveur du desséchement ; car comme les coulisses se dégradent peu à peu au bout

d'un certain nombre d'années, les récoltes sont plus foibles, parce que l'influence du desséchement cesse. »

4.° « Les coulisses faites en 1773 avoient-elles été remplies avec du chaume seulement? »

R. « Oui; il y avoit cependant un peu de bois aux sorties des coulisses qui se vident, chacune de son côté, dans un grand fossé ouvert dans ce but. »

5.° « Ces grands fossés de dégorgement sont-ils des fossés d'enclos? si ces fossés bordent les pièces, comment passe-t-on avec les chariots? M. Young fait-il arriver plusieurs coulisses dans le principal fossé? »

R. « Les grands fossés de dégorgement sont ceux dans lesquels les coulisses arrivent; ils peuvent être ouverts ou fermés, selon que la situation le permet : dans plusieurs cas le fossé d'enclos remplit l'objet. Je recommande beaucoup de laisser de ces fossés de dégorgement ouverts, dût-on faire un pont pour faire passer les chariots : il y a moins de danger d'obstruction lorsque les coulisses arrivent dans un fossé ouvert. »

6.° « Combien faut-il de chevaux pour creuser un sillon à quinze pouces de profondeur? faut-il creuser dans la glaise? Il semble que la terre végétale de M. Young a dix-huit à vingt

pouces de profondeur : les coulisses ont-elles trente pouces de profondeur ?

R. « Je n'emploie jamais plus de quatre chevaux, et ordinairement trois, pour ouvrir les coulisses. Mon sol n'a pas dix-huit à vingt pouces de profond; mais j'ai pour règle de toucher la glaise, et la partie enlevée par la bêche est toujours de quinze pouces de profondeur.

7.° « Combien de tems dure le chaume dans la terre? M. Young a-t-il refait de vieilles coulisses? Quelle est leur apparence lorsqu'on les découvre? le chaume est-il pourri, et la glaise se soutient-elle en voûte au-dessus, ou bien la place du chaume forme-t-elle une veine dans la glaise? Remplit-on quelquefois les coulisses avec du bois ou des pierres? M. Young recommanderoit-il ces derniers matériaux dans certains cas? »

R. « Je n'ai jamais pu m'assurer très-exactement de la durée du chaume dans les coulisses : je n'ai point été dans le cas de recommencer l'opération du desséchement. Il arrive quelquefois qu'une coulisse s'obstrue par le poids d'un chariot qui passe dessus en tems humide. Dès qu'on s'en aperçoit par l'humidité du terrain, on fait d'autres coupures dans des directions différentes. J'ai souvent observé que si

l'on recoupe de vieilles coulisses, on trouve, non pas une substance végétale, mais une terre friable et sablonneuse que l'eau traverse aisément. Comme la dépense est la considération la plus importante dans les améliorations d'agriculture, je ne puis pas vanter les pierres. Dans certains cas, comme au travers des chemins et des sentiers, l'usage du bois peut être bon, mais il ne faut l'employer qu'en petite quantité. »

8.° « M. Young a-t-il appliqué sa méthode aux prés? Comment s'y prend-il pour la découverte de la coulisse? Ce desséchement est-il aussi utile que dans les champs? »

R. « Je n'ai que peu d'expérience sur le desséchement des prés; je ne l'ai essayé que dans deux pâturages qui étoient humides dans quelques parties. Je commençai par une levée profonde à la bêche ordinaire, puis j'en fis une autre avec une bêche faite exprès, et qui enlève quinze pouces. Je remplis la coulisse avec du chaume; je remis dessus la terre sans le gazon, et enfin je replaçai celui-ci avec soin pour que la surface fût aussi unie qu'il est possible : il y a huit ans de cela et l'effet continue. Si j'avois des prés à dessécher je m'y prendrois précisément comme pour les champs : le gazon peut s'enlever à la charrue, tout comme dans les terres arables. »

9.° « Quelle est la meilleure saison pour les ouvrages des desséchemens, l'été ou l'hiver? »

R. « Je ne fais jamais ce travail en été, il y auroit deux inconvéniens; le premier, c'est que dans les terres glaises, qui se durcissent en été, le travail seroit considérablement augmenté. Le second inconvénient de cette saison, c'est que les bras sont rares. Il y a des gens qui font leurs desséchemens en été; mais je trouve qu'il y a toujours dans cette saison-là quelque chose de plus utile à faire. »

Ecobuage.

L'écobuage est une admirable opération lorsqu'on sait l'employer avec intelligence; mais c'est la plus nuisible de toutes, si l'on en abuse. Elle n'est pratiquée que dans quelques marais de Suffolk où il seroit impossible de cultiver sans ce secours. Il est, en général, presque impossible de mettre en valeur d'une manière profitable les sols tourbeux et marécageux sans les brûler. Le feu détruit avec certitude toutes les mauvaises productions naturelles de ces terrains, et jamais cet effet ne manque, que lorsqu'on n'a pas travaillé suffisamment profond. Dans ces marais de Suffolk, la surface est inégale et raboteuse, à cause des masses de joncs et d'autres herbes aquatiques. Quel-

ques personnes rompent la surface à la bêche pour un prix qui varie de 5 à 10 shellings par acre; d'autres font cet ouvrage à la charrue: on croit qu'il en coûte moins de faire le travail à la main. Dans les deux cas on sèche les gazons, on les met en tas, on les brûle, et on en répand les cendres; on laboure ensuite avec une charrue faite exprès. On sème du colza, qu'on a soin de ne pas herser, mais dont on enterre la graine au rouleau: ce colza donne de la graine, ou nourrit des moutons. Dans ce dernier cas il se vend une guinée l'acre; quand il est pour graine il vaut trois guinées. On sème ensuite de l'avoine qui donne une belle récolte, et si l'on remet en pré, la pièce devient productive: cette dernière opération se fait fort mal. On ne sème ordinairement que du trèfle et du ray-grass, en sorte qu'au bout de six ou sept ans, il faut recommencer à écobuer. Au lieu de cela, si l'on semoit des graines convenables, le terrain seroit dans un état de rapport croissant.

Toutes les objections qu'on a faites jusqu'ici contre l'écobuage proviennent ou d'un raisonnement fait sur de faux principes, ou de faits fournis par de mauvais agriculteurs. Ordinairement on fait de l'écobuage la préparation d'une suite de récoltes de grains, et peut-être

mal calculées. Si l'on faisoit présent d'un tas de fumier à un mauvais cultivateur, et qu'il l'employât dans les mêmes principes, il épuiseroit aussi son terrain ; il faudroit également en conclure que fumer les terres c'est les épuiser. L'écobuage donne un tas de fumier à disposer ; mais si l'on en dispose mal, la terre en souffre : en faisant de l'écobuage une préparation pour mettre en pré, tout va bien.

Il y a en Suffolk plusieurs milliers d'acres de prairies négligées, de maigres pâturages, couverts de toutes sortes de mauvaises plantes, de manière que leur amélioration est difficile, si l'on ne les rompt. Tout cela devroit être écobué, non pas pour être ensuite soumis au régime de la charrue, qui ruineroit infailliblement ces terrains, et les laisseroit dans un état incomparablement plus mauvais qu'il n'étoit auparavant, mais pour être convertis en prés aussi promptement que la rotation des récoltes le permet ; or, cette rotation doit être invariablement celle qui suit : 1.° Turneps mangés sur place par les moutons ; 2.° Avoine et graine de prés. Les turneps et l'avoine paieront, et au-delà, les dépenses d'un desséchement, s'il avoit fallu le faire avant d'écobuer, ainsi que les frais de l'écobuage et toute autre ; en sorte que le changement d'un détestable pâturage en

un excellent pré, sera tout profit; le fermier gagnera beaucoup, et le propriétaire encore davantage, s'il a eu la précaution de stipuler dans son bail, comme on doit toujours le faire, de ne laisser sortir de son domaine, sous aucun prétexte quelconque, le fourrage qu'il produit.

Les pâtures sèches, élevées, qui sont recouvertes de bruyères, doivent également être écobuées; mais pour être aussi remises en pré avec des herbes qui leur conviennent, en même tems qu'ils conviennent aux moutons. Sur un terrain de peu de fond, deux récoltes successives de grains après l'écobuage, seroient pernicieuses : peut-être pourroit-on rétablir le pré sans faire aucune récolte de grain, et, dans ce cas, ce seroit tant mieux (1).

---

(1) Je prends la liberté de demander si deux ou trois récoltes successives de turneps ne seroient pas utiles pour extirper complètement les mauvaises plantes avant de remettre en pré; parce que, sans cette précaution, elles repoussent quelquefois avec une vigueur nouvelle. Les observations ci-dessus, concernant l'écobuage, sont fondées sur le bon sens, et l'expérience. Elles détruisent la doctrine de certains écrivains agronomes qui condamnent cette admirable opération, comme produisant des résultats que l'on doit uniquement attribuer à une culture avide et négligente. (*Note de M. Bays de Kent.*) — Il ne sauroit y avoir d'objection à répéter les récoltes des turneps, pourvu qu'on les fasse toujours manger sur place. (*Art. Young.*)

Engrais.

Les engrais employés dans la province sont : la marne, la craie, la glaise, la marne coquillère, les fumiers des villes et les composts.

Le mot *glaiser* (*claying*) signifie marner dans cette province. La terre qu'on y emploie est en effet, le plus souvent, une glaise marneuse ; mais pour les terrains très-sablonneux on préfère une glaise pure.

Il y a peu de fermiers de terres légères qui n'aient voituré de la glaise ou de la marne en très-grande quantité pour améliorer leur possession. Un excellent cultivateur, près de Bury, qui n'occupe pas une ferme très-considérable, en a charié cent quarante mille charretées.

On connoît la double opération de cet engrais sur les terres légères ; il y agit mécaniquement et chimiquement ; mais lorsque la marne ne contient que peu ou point d'argile, lorsqu'elle n'est qu'une craie imparfaite ou complète, son effet sur les terres légères est très-foible, et même nul : je sais qu'elle y a été souvent répandue sans avantage. La quantité qu'on met ordinairement sur les champs est de soixante à cent charretées de trente-deux bushels par acre. Il y a de bons agriculteurs

qui

qui préfèrent ne mettre que quarante à cinquante charretées, et de répéter l'opération après la première révolution du cours de récoltes : on peut ainsi marner le double, dès les premières années; et l'effet total est bien plus grand : les ouvriers gagnent à ce travail 10 à 11 shellings par semaine, en travaillant à tâche. On compte que le travail des chevaux monte au même prix que celui des ouvriers. Lorsqu'on fait cette opération sur un très-mauvais terrain, elle coûte autant que la terre même. La durée de l'effet et le succès entier dépendent essentiellement de l'assolement employé. Si l'on répète les récoltes de grains trop fréquemment, l'influence de l'engrais est bientôt détruite; bien ménagée cette influence dure vingt ans : si la glaise se trouve adaptée à la qualité du sol, le profit est très-considérable. Il arrive fréquemment qu'une terre qui n'avoit jamais donné que du seigle, et de la foible avoine préparés par des jachères, devient capable de porter de très-beau blé, du trèfle et de l'orge; c'est-à-dire vingt fois plus de productions qu'auparavant. Il est souvent arrivé aussi que le succès n'a point répondu à ce qu'on espéroit. Je crois, en général, que dans les terrains qui sont propres au sainfoin,

il y a plus de profit à le cultiver qu'à marner pour mettre des grains (1).

---

(1) On distingue en Suffolk plusieurs glaises très-différentes. Il y en a qui est, en quelque sorte, de l'argile pure, et qui ne se mêle pas avec le sol. Il y en a qui est mélangée de craie; d'autre qui est fort tendre et mêlée de sable. La seconde est la meilleure. On l'emploie très-généralement aujourd'hui, même dans les endroits où la terre est forte et humide, et où la charrue atteint la glaise pure. Depuis quelques années on emploie beaucoup la glaise pour faire des mélanges avec le fumier; et un bon cultivateur ne mène jamais celui-ci pur sur ses champs. On remarque que le fumier fait croître beaucoup de paille et peu de grain : pour avoir du grain il faut employer le compost. Autrefois on se servoit, pour les chariages de glaise, de charrette à cinq chevaux. Aujourd'hui, il en coûte un tiers de moins, parce qu'on emploie des tombereaux à un cheval. Ces tombereaux avoient autrefois trois roues. On a trouvé que cela étoit inutile, et plus dispendieux. On a substitué à la roue de devant, une paire de brancards. Le cheval est plus près de la charge; et comme celle-ci porte en partie sur son dos, il a moins de peine. On se sert très-généralement aujourd'hui de ces tombereaux : ce sont des petits garçons qui les conduisent; et ordinairement un ouvrier, trop vieux pour travailler lui-même, surveille le travail du jeune homme. Il y a encore des fermiers qui emploient les chars à deux chevaux, mais leur travail n'est pas comparable à celui des tombereaux.

Dans les arrondissemens de Colness et Sampford, la craie se charie jusqu'à trois milles de distance. Ordi-

Dans les parties maritimes, et surtout près de Blithboroug et Dunwich, on a fait dans les chariages un perfectionnement essentiel; on a substitué le tombereau à un cheval, à la grosse charrette, dont l'usage étoit moins commode et plus dispendieux. Je ne puis pas entrer ici dans les détails pour prouver cet avantage; mais il importe de l'indiquer.

M. Kirby de Kesgrave a fait de grands tra-

---

nairement on la mêle avec la terre végétale et le fumier, pour faire du compost. Ce compost se remue au bout de deux mois, puis se charie l'hiver : c'est, sans exception, le meilleur engrais possible. On abuse de la craie dans quelques endroits. On dit qu'en Essex on a fait un tort essentiel aux terres, en la mettant en trop grande quantité. Elle donne au terrain de la solidité. Elle empêche la croissance des mauvaises herbes; mais au bout de très-peu d'années elle descend si bas que la charrue ne l'atteint plus. Il vaut mieux, par cette raison, en mettre moins et y revenir au bout de huit ans. Comme la craie est rare dans les arrondissemens de Colness et Sampfort, on a été obligé de la ménager. Si on l'avoit eue en abondance, on en auroit abusé, comme en Essex. Il y a plus de 30 ans que cet engrais s'emploie ici en compost; et les plus anciens cultivateurs disent: *Si l'on veut ne plus vendre de blé, il n'y a qu'à ne point acheter de craie.* C'est un proverbe du pays. Il est certain que, depuis l'usage de la craie, les turneps réussissent mieux, et le blé et l'orge sont d'une qualité supérieure. *Note d'Ant. Collet.*

vaux en fait de marnages. J'ai vu ses attelages occupés à marner une vieille pâture de moutons pour la rompre : il en mettoit quatre-vingts charretées par acre ; et la carrière étoit si éloignée, qu'il falloit une journée pour faire huit voyages : c'étoit une marne crayeuse. On la laisse un an sur place avant de la rompre, puis on sème des pois, ce qui fait une excellente agriculture. Dans les plus mauvaises parties de son domaine il emploie l'assolement suivant : 1.° turneps, 2.° avoine blanche ; mais si les turneps sont restés long-tems au printems, il met du blé noir au lieu d'avoine ; 3.° ray-grass, à raison d'un bushel par acre, avec un quart de peck de trèfle. Il recueille la graine la première année, et le laisse trois ou quatre ans ; 4.° pois après avoir marné ; 5.° seigle, sur un seul labour. Dans les bonnes terres, son cours de récoltes est l'excellent assolement si bien connu : turneps, orge, trèfle, blé. Il trouve que dans les plus mauvaises terres il peut avoir de l'avoine, là où l'orge manqueroit.

Feu M. Macro a examiné la question s'il convenoit à l'intérêt du fermier de marner les champs : voici ses paroles,

« En ma qualité d'amateur des perfectionnemens agricoles, je suis affligé de penser qu'il n'est plus d'usage aujourd'hui, parmi les pro-

priétaires, de supporter une partie des frais du marnage ou glaisage : ces frais sont très-pesans pour le pauvre fermier qui veut faire des améliorations. Après une dépense à-peu-près équivalente au prix du fonds lui-même, il n'a pas l'espérance de jouir plus de quinze ans du fruit de ses travaux ; et au bout de ce terme, il a la perspective de se voir imposer une rente plus forte, à l'occasion des travaux mêmes qu'il a faits.... » (1)

La marne coquillière a été appliquée dans les districts appelés *Sandlings*, au sud de Woodbridge, Orford et Saxmuindham. Cette marne faisoit d'abord un très-grand effet sur les terres noires et légères, qui produisent des bruyères; mais comme elle n'est qu'un détritus de coquilles, sans aucun lien ; et qu'elle est absolument en poudre, cet effet a été passager. Lorsqu'on a essayé d'y revenir on n'a point réussi ; il est même arrivé quelquefois qu'on a rendu le sable encore plus léger et moins productif. Il paroît que cette substance a agi là comme la chaux, qui a souvent beaucoup d'effet la première fois; mais qui, lorsqu'on en ré-

---

(1) Ici M. Macro fait un calcul approximatif des frais et du profit, dont il résulte qu'il n'est pas juste d'attendre du fermier de pareilles dépenses.

pète l'usage, ne rend point les mêmes résultats.

Dans le voisinage des villes les fermiers achètent les fumiers avec beaucoup d'empressement. Il y a trente ans que cette émulation dure; en sorte que le prix des engrais s'est élevé jusqu'à 6 shellings la charretée, même pour les qualités inférieures. Lorsque le chariage se fait à cinq milles de distance, comme cela arrive souvent, la charretée de fumier revient à 12 à 15 shellings, rendue sur le champ. Il est douteux qu'à un tel prix, ce soit une chose profitable pour le fermier. Dans le voisinage de Bury les fermiers négligent la suie; mais ceux d'Isleham viennent la chercher, et la paient à raison de neuf pence le bushel, outre le chariage de plusieurs milles.

Les méthodes de la province, pour faire les composts, sont les mêmes que celles du reste de l'Angleterre, c'est-à-dire très-imparfaites.

Le fumier et la paille de rebut sont souvent mis en tas, au printems, ou placés dans les pièces, le long des haies, sur des monceaux de terre préparés pour les recevoir, mais on laisse sécher ce fumier au soleil et au vent avant de le recouvrir de terre; au lieu de cela il faudroit charier la terre en automne, et en faire la base du tas de fumier; elle se satureroit complètement d'urine pendant l'hiver, et

au printems elle seroit prête à couvrir le fumier lorsqu'on la retourneroit.

On est en général trop peu attentif à la qualité du fumier que l'on fait. Les fermiers se conduisent de manière à montrer qu'ils ne croient pas que le soleil, l'air, la pluie, les vents ôtent rien à l'efficace du fumier d'étable. Ils se persuadent qu'un fumier délavé continuellement par les pluies, qui en emmènent la graisse dans une rivière voisine ou ailleurs, ne perd absolument rien de sa qualité. Les propriétaires ont aussi un très-grand tort lorsqu'ils ne font pas les dispositions locales nécessaires pour la meilleure économie des fumiers, et lorsqu'ils n'obligent pas le fermier à avoir toutes les attentions convenables.

On est partagé sur la question de savoir si l'on doit appliquer le fumier et le compost aux turneps, ou s'il convient mieux de les appliquer sur le trèfle pour le blé qui doit succéder. J'ai examiné avec beaucoup de soin la pratique des différens districts, et je crois que la meilleure agriculture est d'appliquer le fumier ou compost aux turneps : cela n'empêche pas que de très-bons cultivateurs ne fassent autrement.

Arrosemens.

De tous les perfectionnemens dont l'agriculture de cette province est susceptible, il n'y en a point de plus désirable que les arrosemens. Il y a beaucoup de rivières et de ruisseaux; le pays est coupé par ceux-ci dans toutes les directions, et il n'y a pas dans la province entière une seule prairie bien arrosée. Quelques individus ont été si frappés de l'effet d'une inondation accidentelle, qu'ils ont essayé d'inonder leurs prés, lorsqu'ils en avoient la possibilité; mais ordinairement cela a été fait sans combinaison suffisante, et sans égard à la nécessité d'enlever l'eau après en avoir usé. Un homme qui connoît les ressources des arrosemens gémit lorsqu'il voit de grandes étendues de terrain soumises à la charrue, tandis que le niveau permettroit d'en faire des prés arrosés. Cette révoltante absurdité se représente partout dans la province, et elle ne frappe pas des propriétaires qui se prétendent cultivateurs! Il seroit inutile d'entrer ici dans le détail de la manière dont ces opérations d'arrosemens devroient être conduites; elles sont pratiquées avec une grande perfection dans quelques-unes de nos provinces.

Bestiaux.

Les bestiaux sont peut-être l'objet le plus important de toute l'économie rustique. Les nations les plus ignorantes en agriculture trouvent moyen de se procurer du blé en suffisance pour leur consommation, et d'augmenter la quantité du froment à mesure que la population s'accroît. Malgré leur triste système de culture, leurs blés sont aussi beaux que ceux que nous obtenons par les plus grands soins, et leur concurrence dans nos marchés, au dehors, nous est toujours embarrassante; mais sur l'article des bestiaux, c'est tout une autre affaire; il faut pour se procurer et soutenir de belles et bonnes races, des soins infinis; et faute de ces soins, les mêmes nations dont je parle sont forcées de manger de la viande que nous rebuterions. Comparez un échantillon de blé de France à un autre de blé de Suisse, vous n'y trouverez point de différence; mais comparez les vaches de Suisse et celle de Lorraine, quelle différence! Comparez les jumens de Flandres avec les bidets de la Bretagne; comparez les brebis angloises avec les brebis de France, et surtout comparez les laines de Ségovie et celle d'Italie sous la même latitude.

Après le défrichement des terrains incultes

de notre île, l'objet le plus désirable des efforts de nos cultivateurs, c'est le perfectionnement des races et le soin des bestiaux. Dans la province de Suffolk, il y a à gagner, soit pour les bêtes à cornes, soit pour les moutons, soit pour les chevaux, soit pour les cochons.

Les vaches de la province ont été célèbres depuis long-tems pour la quantité de lait qu'elles donnent. Si l'on balance la quantité de nourriture et la taille de ces vaches, je crois qu'en effet il n'y a dans notre île aucune race qui soit plus abondante en lait.... Cette race est sans cornes (1), est de petite taille. Il est rare qu'une vache grasse pèse jusqu'à sept cents livres. Les caractères que l'on recherche sont : une tête petite, des jambes minces et courtes, la côte relevée, une grande capacité de corps, des reins plats, les os des hanches peu marqués, la queue attachée très-haut. J'ai examiné avec soin des vaches fameuses par la quan-

(1) Si l'on élevoit les veaux qui doivent avoir des cornes, il y auroit beaucoup d'individus de cette race qui en porteroient. C'est un grand inconvénient que les cornes, à cause des chevaux, et des accidens qui arrivent aux vaches elles-mêmes. Les fermiers ont donc soin de vendre au boucher tous les veaux qui annoncent des cornes : on les sent quelques jours après la naissance. (A)

tité de lait qu'elles donnoient; voici précisément les caractères que j'ai trouvé réunis dans le plus grand nombre de ces individus; la gorge sèche et le fanon petit; une tête mince, légère, un peu semblable à une tête de serpent, les jambes minces, la capacité du corps très-grande, les côtes assez relevées, le ventre tombant, l'épine du dos enfoncée, les rognons étroits, les tetons gros et pendans, les veines du lait remarquablement saillantes, et se montrant par nœuds très-considérables. Ce dernier caractère est si essentiel, que je n'ai jamais vu une très-bonne vache à lait qui ne l'eût pas. En général ces bonnes vaches de Suffolk sont maigres; elles ont les os des hanches très-marqués, et aucune partie de leur corps n'est arrondie de manière à plaire à l'œil de ceux qui sont accoutumés à voir des bêtes de belle race destinées à l'engrais. Cependant il est certain que les vaches de Suffolk prennent souvent très-bien la graisse, et que leur viande est excellente. Une bête de cette race, convenablement engraissée, s'arrondit de manière à satisfaire le boucher le plus difficile; quant à la couleur, les meilleures vaches que j'aie connues étoient rouges, jaunâtre ou couleur de crême.

Il n'y a presqu'aucune laiterie un peu consi-

dérable, dans la province, qui n'ait quelque vache qui donne, dans le meilleur tems, c'est-à-dire au commencement de Juin, huit gallons de lait par jour; six gallons, pendant la plus grande partie de la saison, sont une quantité très-ordinaire. Pendant deux ou trois mois on peut compter que la moyenne d'une laiterie, pour toutes les vaches qui donnent du lait, est de cinq gallons par jour, pourvu que la saison ne soit pas décidément défavorable. Pour des vaches de petite taille cela est extrêmement considérable.

Lorsque la quantité de lait est très-forte, quelle que soit la race, il est rare que la quantité du beurre soit dans la proportion; c'est le cas en Suffolk : la moyenne du beurre peut être estimée à trois firkins; chaque vache donne en outre 27 shellings de fromage de seconde qualité, à vendre après la consommation de la maison. Le profit des cochons que l'on nourrit sur la laiterie, s'estime à une guinée par vache, et on compte une demi-guinée par veau à l'âge de quinze jours.

	liv. st.	sh.	den.
Trois firkins à 38 shell. (moyenne des sept dernières années.) .	5	14	
Fromage de seconde qualité . .	1	7	
Cochons	1	1	
Veau	0	10	6
Rente annuelle par vache . .	8	12	6

Il faut rabattre 2 ou 3 shellings pour les veaux que l'on élève, en recrutement du troupeau ; et les faux-frais peuvent encore réduire la rente moyenne de chaque vache à 8 guinées.

La fille qui soigne la laiterie gagne ses gages en filant du chanvre et de la laine. Sa nourriture n'est pas considérable, parce qu'elle se nourrit principalement de laitage. L'intérêt du prix d'achat d'une vache est d'environ 8 shellings, à cause des chances d'accident. Le combustible employé au service de la laiterie, et l'entretien des ustensiles, sont aussi quelque chose. Le foin peut se calculer à près de trois quarts de *ton* par vache : à le compter par les frais de la ferme, plutôt que par le prix du marché, ce foin vaut 15 shellings. Le profit qui reste excède tout autre emploi d'un terrain qui n'est pas assez substantiel pour engraisser des bœufs avec profit.

La circonstance la plus remarquable de l'entretien des vaches de Suffolk, est l'usage des choux; article de culture qui, depuis vingt-cinq ans, gagne insensiblement. Chaque fermier a ordinairement un champ de choux destinés uniquement à ses vaches, et on emploie aussi les turneps à les nourrir : on diffère beaucoup sur les avantages de cette pratique. Les chariages dans des terres humides, comme

celles qui conviennent aux choux, nuisent essentiellement au blé qui succède ; en sorte que ceux qui font de la production du froment le premier objet de leur culture, n'approuvent pas la méthode, mais ceux qui donnent à la laiterie toute l'importance qu'elle a réellement, rendent justice aux choux : la valeur d'une récolte de cette plante va de 4 à 7 liv. sterling. Quant à leur utilité pour les vaches il n'y a qu'un avis ; tout le monde convient que des choux et de la paille nourrissent infiniment mieux les vaches que du foin, en quelque quantité qu'il soit. Il y a un fait qui prouve que la qualité du beurre n'en est pas altérée. Les charrettes qui mènent régulièrement les veaux à Londres y portent aussi du beurre. Tant que les vaches mangent des choux, ce beurre se vend à Londres pour du beurre tel que le foin le produit ; mais dès que les choux se gâtent, il n'y a plus moyen de vendre le beurre sur le même pied ; les turneps ne peuvent jamais faire obtenir le même résultat (1).

---

(1) Pour obvier à l'inconvenient de l'effet des charriages sur les terres fortes et humides, je recommande l'usage d'un petit char placé sur un rouleau. Mais toutes les fois qu'il est possible de faire consommer les turneps sur place, je recommande fortement de le préférer.

Une autre circonstance de l'économie des vaches de Suffolk, c'est qu'on les attache en plein air, dans les champs, sans aucun abri. On fabrique un râtelier d'une manière grossière; derrière le râtelier est un rempart de fascines, et les vaches sont attachées à des pieux placés à trois pieds les uns des autres. On leur donne de la litière très-régulièrement, et on entasse leur fumier derrière elles.

On trouve de l'avantage à cette méthode, plutôt qu'à les laisser errer à volonté. Le rempart des fascines, le mur de fumier derrière elles, et leur chaleur naturelle leur suffisent : l'abri ne leur est point nécessaire.

Le plus grand tort des cultivateurs dans l'économie des vaches, c'est la négligence que l'on met aux choix des taureaux : on ne sait pas ce que c'est que d'avoir un taureau de plus de

---

L'orge qui succède rend environ 8 bushels de plus par acre, que si les turneps avoient été arrachés. Lorsqu'on donne des choux aux vaches, il faut toujours avoir soin d'enlever les feuilles extérieures, sans quoi le beurre s'en ressent. J'ai mangé du beurre de choux aussi excellent que le meilleur beurre d'herbe. On chauffe le lait pour obtenir cette parfaite douceur, qui, au reste ne dure que deux jours. S'il s'agissoit de porter ce beurre un peu loin, on ne le pourroit pas. *Note d'un correspondant du Département d'agriculture.*

trois ans ; ordinairement le taureau n'a que deux ans : il en résulte nécessairement qu'avant que l'on puisse connoître le mérite de la race, le taureau n'existe plus. Il n'est pas moins évident qu'on ne peut espérer aucune amélioration dans la race avec un tel système. Il n'y a, parmi les cultivateurs de cette province, aucune émulation pour ce genre de perfectionnement. Tant que le prix des taureaux sera si bas que 4 ou 5 liv. sterl., il n'y a rien à espérer ; il faudroit un homme qui mît toute son attention à améliorer la race la plus productive en lait, et qui pût arriver à donner à cette race assez de réputation pour gagner une guinée par vache qu'il feroit saillir. Il pourroit être utile de donner pour cela une prime, ou d'employer quelques moyens analogues pour exciter l'émulation.

J'avois pris des informations sur les laiteries, auprès de M. Chevalier d'Aspal : voici sa réponse. « Il est difficile de répondre d'une manière satisfaisante à toutes les questions que vous m'avez faites sur l'économie des laiteries de la province. Dans la conversation que nous eumes ensemble sur l'achat des vaches, vous me parutes donner beaucoup de prix à la grosseur et à la beauté. Je puis vous dire que j'ai vu très-souvent de petites vaches nullement

remarquables

remarquables par leur figure, et qui donnoient plus de lait que les plus grosses; par exemple, j'ai dans ce moment une petite vache sans cornes et couleur de crème, laquelle donne plus de lait qu'aucune autre de mon troupeau, quoique j'en aie qui sont le double plus grosses. L'été dernier, cette vache m'a donné, pendant un tems, huit gallons de lait par jour; pendant le reste de l'été elle m'a donné six gallons, et deux mois avant de faire le veau elle en donnoit encore quatre gallons. Une telle quantité de lait n'est point une chose très-rare dans cette province. »

« Je me souviens de vous avoir entendu observer que les moyennes de la rente des vaches de chaque province d'Angleterre, étoient beaucoup plus rappochées que les moyennes de la quantité de lait. On peut dire qu'en général le lait des vaches, qui en donnent beaucoup n'est jamais si riche que quand il est en moindre quantité. J'ai fait une expérience sur les qualités de lait, comparées des vaches à cornes, de la race de Bakewell, et des vaches sans cornes de Suffolk. Je mis dans deux différentes jattes trois *quarts* de lait de deux vaches de ces races. Au bout de trente-six heures j'en enlevai la crème. J'ajoutai alors dans chaque jatte, une quantité

d'eau chaude égale à celle du lait; et, au bout de 12 heures, j'écrèmai une seconde fois : le lait de la vache cornée donna alors quatre onces de crème de plus que celle de la vache sans cornes. Comme, dans la première expérience, la supériorité en beurre étoit plus grande que la supériorité en crème, nous pourrions en conclure, que la qualité des deux laits étoit à peu près égale. Je répétai l'expérience pour éprouver le poids d'une égale quantité de crème provenant de deux vaches. Le lait fut en repos pendant 36 heures. La quantité de crème de la vache sans cornes, fut d'environ un sixième plus forte que celle de la vache cornée : le poids de la même mesure de chaque crème fut égal. Je ne donne pas ces expériences comme décisives. Je sens très-bien qu'on n'en peut tirer aucune conclusion : mais elles paroissent mériter attention. Il conviendroit de les répéter et de les varier avec plus de soin et d'exactitude, pour rechercher les différences entre une race et une autre, sous ce rapport. Tout ce que je crois entrevoir, c'est que le lait des vaches sans cornes est aussi riche que celui des vaches cornées, et que la quantité qu'elles en donnent, dans le courant de l'été, est plus considérable. C'est la saison qu'il conviendroit de choisir pour répéter l'expérience.

« Au moyen d'épreuves semblables, on pourroit s'assurer si le lait des vaches de Suffolk qui sont bien en état, n'est pas supérieur en qualité à celui des vaches de même race qui sont maigres. C'est une chose certaine, que le produit de nos vaches sans cornes est très-considérable. En 1784, cinq vaches m'ont rendu 42 livres sterl., outre le lait et la crème pour une famille de quatorze individus; et cette année-là ne fut pas très-extraordinaire en rente : j'ai obtenu un résultat semblable, plus d'une fois. 7 livres sterling sont une rente moyenne très-commune dans cette province, pour les grandes laiteries..... ».

« Pour obtenir un tel produit, il faut une réunion de certaines circonstances. On ne garde jamais de vache qui ne soit pas abondante en lait. On les nourrit très-bien, et on les abrite contre le froid en hiver. Enfin la propreté parfaite contribue autant peut-être à la quantité du produit qu'à sa qualité ».

« Je me suis très-bien trouvé, en hiver, d'ajouter de l'eau chaude au lait, lorsqu'on vient de traire les vaches. Il convient également de chauffer les bassins dans lesquels on dépose le lait pour le faire crèmer. Ces bassins doivent être en sapin, et avoir trois pouces et demi de profond seulement. Ils sont préférables à ceux

de plomb, qui passent pour malsains. Douze yards quarrés de bassins suffisent à vingt vaches. La baratte d'une telle laiterie doit contenir cinquante gallons. On tient des bassines de charbon dans la laiterie, pendant les gelées, mais la crème ne se forme pas aussi abondamment en hiver malgré cette précaution. Les ménagères bien entendues ne mettent jamais le beurre par couches dans le *firkin*. Elles laissent la surface raboteuse et inégale, à chaque fois qu'elles en déposent une certaine quantité, afin que la dose suivante s'amalgame mieux avec celle qui a précédé. Il faudroit ne mettre que deux pintes de sel par firkin, mais on en met ordinairement 3 à 4. Après qu'on a écrémé la première fois, on laisse reposer le lait encore douze heures, pour faire un second beurre que les pauvres achètent à 4 pence la livre. Le lait écrèmé se vend à raison de trois pintes pour un demi-penny. Une laitière trait ordinairement sept ou huit vaches dans une heure. Mr. Sad de Stonham a une laitière qui gagna le pari de traire trente vaches dans trois heures; et elle s'en acquitta en conscience, car on la suivoit pour vérifier qu'elle tiroit bien le lait à fond. Dans le calcul des frais, il ne faut pas tenir compte de tous les gages des laitières, car elles filent pour 4 pence par jour, c'est-à-

dire, pour la valeur de leur salaire. Elles ont ordinairement fini la besogne de la laiterie à neuf ou dix heures du matin. Dans les calculs approximatifs que l'on fait sur la rente des laiteries, on ne compte jamais que ce qu'on vend au facteur; la consommation de la maison est par-dessus ».

» Ma méthode pour sevrer les veaux me réussit toujours très-bien. Je les sépare de la mère à 15 jours. Je leur donne de l'eau de gruau, du foin, et très-peu de lait écrèmé. Je les sèvre ainsi à peu de frais.... ».

Dans les parties de la province de Suffolk où les moutons et les vaches ne consomment pas la totalité des turneps, on achète des bêtes à cornes qui viennent du nord. Il y a des bestiaux d'Irlande, de Galles, et d'Ecosse. Ceux-ci sont les plus nombreux, et on en distingue trois races : les *galoways*, les *fifes*, et les bestiaux montagnards. On a plusieurs systèmes sur la manière d'engraisser. Les uns achètent en automne, font manger leur paille pendant l'hiver, et engraissent l'été suivant. Cela se fait dans les endroits où il y a de la paille de trop. Lorsque les bestiaux d'une ferme sont en nombre suffisant pour la consommation de la paille, on achète également en automne; on fait pâturer, pendant deux mois, le regain sur

place ; ensuite on donne des turneps avec du foin, et on achève l'engrais par des gâteaux d'huile. Mr. Mure de Saxhan engraissoit à l'étable un très-grand nombre de bestiaux avec des choux et des pommes de terre. Toute cette partie de l'industrie du fermier demande des détails précis des expériences faites ; il seroit inutile que je m'étendisse ici sur les traits généraux.

La race des brebis la plus généralement répandue dans la province est celle de Norfolk; et il seroit peut-être plus juste d'appeler cette race du nom de Suffolk ; car les troupeaux les plus renommés qu'elle fournisse sont dans le voisinage de Bury. La race est trop bien connue pour qu'il soit nécessaire d'en donner ici la description : mais je vais récapituler ces principaux attributs, soit à son avantage soit à son détriment. D'abord, la qualité de la viande est supérieure. Pendant tout l'hiver, il est reconnu qu'à Londres on ne mange pas de meilleurs moutons que ceux de Norfolk. La saveur, la grosseur, la consistance, le jus, la graisse, sont également remarqués par les curieux dans ce genre. Pour le suif, il n'y a point de race préférable. Elle s'engraisse jeune ; et à cet égard elle a l'avantage sur la plupart des races Angloises. La laine est belle : elle tient le

troisième rang, pour le prix, parmi les laines de la Grande-Bretagne. On sait que cette race supporte aisément beaucoup d'exercice, et peut sans inconvénient aller parquer très-loin. Les mères élèvent leurs agneaux avec une extrême facilité. Telles sont les qualités de cette race : voici les défauts qu'on lui reproche. Elle consomme beaucoup de nourriture en proportion de sa taille et de son poids ; en sorte qu'on n'en peut nourrir qu'un nombre très-limité sur un terrain donné. Elle manque de cette disposition désirable qui fait que certaines races se maintiennent en chair avec une nourriture passable, et s'engraissent beaucoup avec une bonne nourriture : ce défaut est dû à une conformation vicieuse du corps, à la grosseur des os, à la forme étroite du rable, et au volume des parties inutiles. Cette race est inquiète, et se tient dans un mouvement perpétuel : ce qui fait qu'elle est difficile à faire paître ailleurs que dans de vastes plaines. La chair des moutons de Norfolk ne se conserve pas aussi long-tems dans les chaleurs que celle de Southdown ; et en conséquence, elle est d'un prix inférieur en été. Enfin, la laine de cette race se détériore lorsque l'entretien n'est pas excellent.

Ces mauvaises qualités sont si réelles que, tous les jours, on s'accoutume davantage à

rechercher d'autres races, soit en Suffolk, soit en Norfolk. De toutes les circonstances défavorables à cette race, celle à laquelle je mets le plus d'importance, c'est le petit nombre d'individus qu'on en peut nourrir sur un terrain donné. L'avantage qu'on trouve, à entretenir 500 moutons de Norfolk sur une ferme de 750 acres, se trouve fort réduit si, avec le même terrain, on pouvoit avoir 750 bêtes à laine. L'intérêt national se trouve là intimement lié avec l'intérêt individuel du cultivateur.

L'objet le plus intéressant de l'économie des moutons, en Suffolk, est la manière de compter absolument sur les turneps, pour la nourriture d'hiver. Il y a des provinces où l'on tient beaucoup de moutons, sans turneps : ici l'on n'en concevroit pas la possibilité. Mr. Macro, et le duc de Grafton ont publié les détails de leurs expériences sur l'entretien des moutons. Le premier comptoit 80 acres de turneps pour 720 brebis ; et il leur destinoit, en outre, vingt acres de vesces d'hiver, vingt acres de seigle, et seize charretées de foin. Le second destinoit à 940 brebis, cent acres de turneps, cinquante de seigle, et vingt-deux charretées de foin. Je crois que l'on doit compter six brebis de Norfolk pour un acre de turneps; et je ne pense pas que cela puisse dispenser d'em-

ployer du foin et du seigle. Les quantités de ceux-ci doivent varier selon l'étendue des communaux ou pâturages dont on peut disposer; et selon que ces pâturages ont été ménagés pendant l'été, pour pouvoir fournir plus de nourriture pendant l'automne, et les gelées de l'hiver. Quand on compare la quantité de nourriture que les fermiers de Suffolk donnent ainsi à leurs moutons, et les frais qui en résultent, avec la nourriture et les frais que d'autres races demandent ailleurs; on se demande si ce n'est point la faute de cette race qu'ils regardent comme supérieure à toute autre.

Cette énorme provision de turneps a un inconvénient très-grave : c'est la chance de froids assez rigoureux pour les détruire, ce qui est une véritable calamité pour le fermier. La perte de cent acres de turneps, ou de la moitié seulement, ne peut se compenser que par une effrayante quantité de foin: or le foin, dans de tels hivers, monte à un prix exhorbitant. J'ai connu des fermiers qui achetoient le foin, pendant plusieurs semaines, à raison de 5 guinées par jour, pour nourrir leurs bêtes à laine. Il y a de quoi donner le désir de varier les provisions et les ressources d'hiver. Cela fait sentir, par exemple, le mérite des choux et du colza.

La provision la plus importante de toutes, parce qu'elle est à la fois peu chère et substantielle, c'est le regain pâturé sur place. En automne, ce pâturage s'estime 10 à 12 shell. par acre; mais si on le garde jusqu'au printems, pour les brebis et les agneaux, il vaut alors 20 à 30 shellings par acre.

Pour la nourriture d'été, nos fermiers à moutons comptent sur le pâturage commun: sur les prés artificiels, savoir, trèfle, trèfle jaune, et ray-grass, qu'ils sèment régulièrement dans leurs assolemens, et qui occupent souvent un espace double de turneps.

Le parc est une ressource extrêmement précieuse, et recherchée avec soin: car c'est l'engrais sur lequel on compte principalement pour les grains. On estime la valeur du parc à un shelling 6 deniers par tête de mouton.

Quant à la manière de donner le belier aux brebis, voici ce qui se pratique. Dans la dernière semaine d'Octobre: on lâche les beliers au pâturage avec les brebis. On met, par exemple, dix ou douze beliers avec 600 brebis, sans jamais avoir l'idée de séparer les soixante plus belles brebis pour un belier choisi, afin d'améliorer une partie du troupeau. Avec une telle méthode, le fermier est heureux si son troupeau ne se dégrade pas. Les agneaux nais-

sent assez bien garnis de laine. On les sèvre le 22 Août, c'est-à-dire, un mois trop tard. Il est assez ordinaire de voir les agneaux épuiser leur mère à force de la tetter, tandis qu'elle se nourrit de trèfle qui monte en graine.

On vend les agneaux mâles et les agnelettes qu'on ne garde pas pour remonter le troupeau. Les agneaux châtrés, d'un an, de la plus belle espèce, se vendent 14 à 15 shellings pour le plus cher: les agnelettes 10 à 11 shellings; mais la moyenne du prix des agneaux à la foire d'Ipswich n'excède pas 10 shel. 6 den.

Le prix moyen de la laine depuis 1778 à 1784 a été 1 liv. st. 2 sh. 6 d. le *tod* de 28 liv. En 1789, le *tod* monta à 29 sh. En 1790, il fut à 32 sh. En 1791, à 35: en 1792 à 40 sh. En 1796, il retomba à 36 sh.

C'est un objet de recherches extrêmement intéressant que de déterminer quelle est précisément la rente annuelle d'une bête à laine, pour chacune des races de l'Angleterre. Plusieurs questions importantes, non-seulement sur la préférence à donner à telle ou telle race, mais encore sur les différens assolemens, tiennent à cette connoissance. Mr. Macro a calculé que chacune de ses brebis lui rendoit 11 sh. 3 d. par an. Les prix des laines ayant monté depuis ce tems-là, je pense qu'un troupeau de brebis

de grande et belle race de Norfolk, comme les siennes, doit rendre annuellement 13 shel. par tête, nets de tous frais; ce qui fait exactement 5 deniers par semaine. Il ne faut pas, au reste, regarder cette rente comme la moyenne de la rente des brebis de Suffolk; car il se vend dans les foires d'Ipswich, Horrenger, Harling, Coolege, et Newmarket, un grand nombre d'agneaux, pour un prix qui varie de 6 à 10 shel. Il est probable que la moyenne de la rente annuelle d'une brebis de cette province n'excède pas de 9 shel. Il vaudroit la peine d'examiner s'il convient aux intérêts de la nation de nourrir un si grand nombre de moutons, dans une province parfaitement propre à cette industrie, et pour une si foible rente.

Les autres systèmes d'entretien de moutons sont pratiqués trop en petit pour mériter un détail particulier. Dans les parties les plus fertiles de la province, quelques fermiers prennent des troupeaux pour l'engrais, et revendent tous les ans. Ce sont ou des agneaux de l'année, qu'on vend gras à deux ans, ou des vieilles brebis achetées en automne, pour revendre grasses en Octobre suivant. Ordinairement ces fermiers n'ont alors qu'une bête à laine par cinq acres. Dans cette économie,

le fermier qui double son argent tous les ans s'estime médiocrement payé. Les gens habiles et heureux dans cette industrie refont jusqu'à trois fois leur capital dans l'année : mais il est vrai que pour décider du mérite de cette économie des moutons, il faut savoir sur quel nombre de bêtes à laine elle s'exerce relativement au terrain qu'elle emploie.

Je fais ici l'esquisse de l'agriculture d'une province, et non pas une dissertation sur les moutons; sans quoi je donnerois des détails sur la manière de parquer, sur les maladies, et sur d'autres objets intéressans de cette branche de l'économie rurale. Je me borne aux choses purement locales, et propres à la province. On pensera peut-être qu'il conviendroit de croiser la race du pays avec une race étrangère, et que cela seroit aussi utile aux fermiers qu'à la nation. La race de Norfolk a du mérite; mais l'inconvénient de ne pouvoir nourrir des bêtes de cette race, sur un terrain donné, que la moitié du nombre qu'on pourroit nourrir d'une autre race, cet inconvénient, dis-je, est très-grand. Au reste, les South-down, et la race de Bakewell ont commencé à s'introduire : elles gagneront, je n'en doute pas.

Ce seroit un objet assez intéressant que d'estimer le nombre de bêtes à laine que nourrit la

province. Voici comment je calcule : les districts sablonneux n'ont qu'environ une brebis pour deux acres; les terres riches et fortes n'en ont qu'une pour cinq acres, et les marais n'en nourrissent qu'une pour six acres. Dans cette proportion, le nombre total des bêtes à laine, dans Suffolk, seroit de 240,000.

La race des chevaux de Suffolk n'a pas moins de réputation que celle des bêtes à cornes de cette province. Les meilleurs se trouvent sur la côte, à Woodbridge, Debenham, Eye, et Lowestoffe. Il y a une quarantaine d'années qu'il y avoit une singulière émulation parmi les fermiers, pour les chevaux. Mr. Mays de Ramsholt-dock, avoit 15 chevaux qui valoient 1500 guinées. On doit regretter cet esprit d'émulation. L'ancienne race étoit extrêmement laide. Ces chevaux-là étoient bas du devant; ils avoient une tête quarrée et pesante; de longues oreilles tombantes; le corps très-gros, beaucoup de ventre, et les jambes courtes. Ils n'étoient pas plus en état de trotter qu'une vache; mais ils avoient une force singulière pour le trait. Depuis quelques années, le désir de se procurer des chevaux de carrosse a fait beaucoup perfectionner la race. Elle est vraiment excellente aujourd'hui. Je ne doute pas que, pour la charrue et les charriages, elle

n'ait un avantage très-décidé sur la grosse et forte race de chevaux de charrettes des provinces du centre. Voici comment on peut comparer leur mérite réciproque. Il faudroit employer deux sommes égales à acheter des chevaux de chaque race, puis essayer comparativement avec lesquels de ces chevaux on transporteroit mille charretées de terre à une distance donnée, aux moindres frais possibles, en foin et avoine. C'est la consommation de la nourriture qu'il faut comparer, et non la taille ou le nombre des animaux. Les chevaux de Suffolk sont très-chers aujourd'hui. Un bon cheval de cinq ans se vend trente à quarante guinées. Un éleveur intelligent et actif qui auroit une ferme de 1000 à 1500 acres, et pourroit tenir trois étalons et quarante jumens, rendroit un véritable service à la nation en perfectionnant cette race, déjà très-bonne. Mais ici se présente un doute : les soins et les dépenses qu'on emploieroit à cette entreprise ne seroient-ils pas mieux appliqués au perfectionnement d'une race de bêtes à cornes qui rendroit les chevaux inutiles. De toutes les branches de notre agriculture, il n'en est aucune qui soit moins perfectionnée que l'éducation des bœufs de travail.

Les vaches et les chevaux de la province

sont déjà d'une race distinguée. Pour la rendre parfaite, il ne faudroit que l'attention nécessaire au choix des individus qu'on destine à se reproduire. Un grand fermier qui y mettroit de l'intelligence et des soins, s'y enrichiroit, et feroit monter les prix à un point qui exciteroit l'émulation : circonstauce sans laquelle il est impossible d'arriver à rien de parfait (1).

---

(1) Dans la partie orientale de la province, on ne laisse jamais les chevaux à l'écurie la nuit pendant l'hiver; à huit heures du soir, on les met dans une cour bien garnie de litière, et où ils ont à manger de la paille d'orge et d'avoine tant qu'ils en veulent, mais jamais ni foin ni trèfle. Au moyen de ce régime, les chevaux n'ont jamais les jambes gorgées et sont moins sujets à être malades. Un cheval qui passe les nuits en plein air, dure plusieurs années de plus que celui qu'on tient à l'écurie la nuit.

La méthode de hâcher la paille, le foin et le trèfle, pour les mêler avec l'avoine, est excellente et fort économique. Mais les fermiers de Kent, qui la suivent, l'entendent mieux encore que les fermiers de Suffolk. Ils ont soin, dès le mois d'Avril, et même plus tôt, de couper tous les jours un peu de seigle vert, qu'ils mêlent avee l'avoine. Les fermiers ont observé que tous les printems, les chevaux languissent, faute de vert; et que si le tems est chaud et sec, on en voit beaucoup qui refusent le foin qu'on n'a point arrosé. Un demi-acre de seigle semé en septembre suffit à 10 ou 12

La race blanche des cochons de Suffolk est excellente. Les cochons sont ramassés, bien faits ; ils ont le nez court, les os petits, et il y a très-peu à perdre dans leur dépouille ; mais ils ne multiplient pas autant que certaines races.

Dans la partie occidentale de Suffolk, il y a beaucoup de garennes. Mais depuis vingt ans on en a mis en valeur une grande partie. Ces terrains sont, en effet, beaucoup mieux employés à produire du grain et nourrir des moutons. Il en a résulté que les peaux de lapins sont plus recherchées et plus chères. Il y a trente ans que les peaux se vendoient cinq shellings la douzaine. Elles avoient successivement monté jusqu'à douze shellings. Au commencement de cette guerre, elles retombèrent à sept shellings la douzaine. Cette diminution de prix est certainement favorable à l'agriculture : il en résultera des défrichemens. Il est difficile d'estimer ce qu'une garenne rend par acre, attendu qu'on évalue le produit d'une garenne en masse, et sans rapport à son

---

chevaux jusqu'à l'herbe. La luzerne peut se couper aussitôt que le seigle, et est préférable. Celui qui aura essayé une fois d'en faire usage ne quittera jamais cette pratique. *Note d'Antoine Collet.*

étendue. Il y en a une près de Brandon qui rend, dit-on, plus de quarante mille lapins par an. En estimant chaque peau sept pence, et la chair trois, (elle se vend quatre et cinq pence dans le pays) cela fait dix pence par tête. En supposant qu'on tue dix lapins par acre, dans l'année, le produit seroit de 8 shel. et quatre pence par acre. Je crois cette estimation assez juste; mais les différences sont très-considérables, selon les lieux. L'entretien des lapins est beaucoup moins coûteux depuis qu'on s'est avisé de leur donner l'hiver des fascines, qu'ils pêlent pour se nourrir, au lieu du foin dont on les nourrissoit autrefois dans la mauvaise saison.

Prix du travail.

Les différences des prix dans le travail des ouvriers de terre, pour toute la province, sont peu considérables. On peut regarder ce prix, en général, comme fixé à 1 sh. 4 d. en hiver, (bière comprise) 1 sh. 6 d. en été, et 2 sh. 10 d. pendant la moisson. J'appelle hiver 29 semaines, la moisson 5, et l'été 18. Cela fait monter le travail de l'année, pour un homme, à 23 liv. st. 18 sh. Une femme gagne six pence par jour, l'un portant l'autre; et les gages d'un domestique mâle sont de 5 à 10 liv. st.

La grande masse du travail agricole de cette province se fait à tâche; et dans cette manière de travailler, les ouvriers gagnent beaucoup davantage. Un ouvrier qui charie de la glaise pendant l'hiver, gagne ordinairement 10 shel. par semaine : mais les gages de cette saison-là ne vont guères qu'à 9 shel. par semaine.

J'ai vu monter les gages des ouvriers dans 25 années, depuis 1 shel. à un shel. 4. d. par jour, pour l'hiver; et depuis 10 shel. à 14 shel. par semaine, pendant la moisson.

Le prix moyen du mouton, du veau et du bœuf dans la province, pris sur toute l'année, est, je pense, à 5 pences la livre. Le mouton est ordinairement d'un demi-pence plus cher que le bœuf. Les morceaux de rebut de cette dernière viande se vendent, aux pauvres ou aux gens peu aisés, 2 pence ou 2 ½ pence la livre. Le porc se vend 5 ½ pences, le beurre salé, de 8 ½ pence à 9 ¼. Le beurre frais, 10 pence, et jusqu'à un shelling dans les années de sécheresse. Le fromage, 5 pences : celui de seconde, qualité 3 ½ ou 4 pences. Tous ces prix ont considérablement monté depuis 20 ans. Le pain est à 1 ½ pence, et n'a point monté depuis long-tems.

Le combustible des pauvres est, en général, du bois : mais depuis vingt ans, l'usage du

charbon de pierre s'introduit de plus en plus dans les chaumières. Dans les parties du pays qui avoisinent des marais, on brûle de la tourbe et des bruyères.

AGRICULTURE DU COMTÉ DE WINCHILSEA.

PAR ARTHUR YOUNG.

IL est rare qu'un grand propriétaire de biens-fonds, lors même qu'il fait des expériences d'agriculture, prenne la peine de les enregistrer et de les décrire avec une certaine exactitude. Quelques-uns ont trop d'affaires pour pouvoir s'en occuper; d'autres n'ont point d'affaires, et en conséquence ils sont trop paresseux pour prendre cette peine ; d'autres imaginent que les observations qu'ils pourroient faire n'auroient aucun intérêt ; d'autres enfin ont la main plus accoutumée à la charrue qu'à la plume, et ne savent pas tenir registre de leurs expériences. Dans tous ces cas, il pourroit y avoir à apprendre en examinant les fermes et la culture de ces divers propriétaires; et si l'on pouvoit leur persuader d'enregistrer les faits et leurs remarques, pour leur amusement et leur instruction, il en résulteroit un avantage sensible pour la science de l'agriculture. Je savois, pour m'en être entretenu

avec le comte de Winchilsea, qu'il avoit fait plusieurs expériences intéressantes. J'en ai inséré quelques-unes dans les annales (1); et il a montré qu'il étoit observateur, par un excellent mémoire qu'il a envoyé au département d'Agriculture.

Sol.

Le sol fertile du Rutland-shire dont l'expérience a démontré l'excellence, n'est pas un sable; mais il contient une si grande quantité de sable qu'on ne peut pas l'appeler une bonne terre végétale: c'est proprement un lut très-sablonneux. Il a un pied, à un pied et demi d'épaisseur, sur un fond de glaise de 10 pieds de profondeur, mais qui n'est pas humide. Plus le sol est rouge, et plus il est fertile, ordinairement; et il est assez remarquable que l'on trouve ce terrain rouge, sur une ligne irrégulière, depuis le Lincolnshire, tout au travers du royaume, jusqu'en Devonshire. J'ai toujours éprouvé que le terrain rouge du Devonshire étoit très-fertile. Dans le voisinage de Burley, les récoltes démontrent l'excellence

(1) Expériences comparatives sur l'hivernage des moutons, par les turneps et l'herbe; et des expériences sur la meilleure saison pour semer l'avoine.

du sol. Par exemple, on rompt un pré artificiel pour y mettre de l'avoine : elle rend huit à neuf quarters par acre. On remet de l'avoine, qui rend environ sept quarters, ou l'on sème de l'orge qui donne quatre ou cinq quarters. On met ensuite des turneps, qui valent 3 liv. 10 sh. l'acre. On revient à l'avoine, qui rend sept ou huit quarters, ou à l'orge qui en rend cinq. Avec cette dernière récolte on sème des graines de prés artificiels. Ceux-ci durent quatre ans, et sont pâturés par les moutons : on peut calculer que ces prés rendent annuellement pendant ces quatre ans de pâturage, 50 shel. par acre. Il est bien aisé de calculer que ces terres rendent un produit considérable. Voici les frais.

Avoine.

	liv. st.	sh.	den.
Un labour	»	6	»
Hersage	»	2	»
Semence et semaille	»	16	»
Moisson	»	10	»
Battage	»	9	»
Voiture au marché	»	9	»

Avoine ou Orge.

	liv. st.	sh.	den.
Un labour	»	6	»
Hersage	»	2	»
Semence et semaille	»	16	»
Moisson	»	10	»
Battage	»	9	»
Voiture au marché	»	9	»

Turneps.

	liv. st.	sh.	den.
Trois labours au printems . .	»	18	»
Hersage	»	3	»
Semence et semaille	»	1	6
Fumier et travail	»	15	»
Cultures à la houe	»	6	»
Claies pour parquer	»	2	6
Orge ou Avoine.			
Un labour	»	6	»
Hersage	»	1	6
Semence et semaille	»	13	»
Moisson	»	10	»
Battage	»	9	»
Voiture au marché.	»	6	»
Prés artificiels.			
Semence et semaille	1	1	»
Taxe des pauvres pendant 8 ans.	»	7	»
	11	2	6
Intérêts pour les 7 ans . . .	4	4	»
Total des dépenses . .	15	6	6
Produit.			
Avoine	9	»	»
Avoine ou orge	7	»	»
Turneps	4	10	»
Avoine ou orge.	7	4	»
Prés artificiels	10	»	»
Total . .	37	14	»
A déduire pour dépenses .	15	6	6
Il reste pour la rente	22	7	6

Je suppose la paille pour le fumier.

Il est évident qu'une terre qui a un tel produit est très-avantageuse à cultiver, si le propriétaire n'en met pas la ferme à un prix trop haut, et ce n'est pas le cas dans cette province.

Le cours de récoltes ci-dessus n'est pas universellement adopté : en voici d'autres :

Assolemens des terrains rouges à Burley.

1. Turneps.
2. Avoine.
3. Trèfle.
4. Blé ou avoine.
5. Fèves, ou pois, ou pommes de terre. Après les pois, des turneps la même année. En 1798, j'ai vu les pois de Charlton recueillis au 15 Juillet, et remplacés par des turneps et du colza, qui furent très-beaux. Ces secondes récoltes sont souvent aussi belles que des récoltes de turneps sur jachères.
6. Orge.

Autres assolemens.

1. Jachère.
2. Avoine.
3. Trèfle ou fèves.
4. Blé.

---

1. Turneps.
2. Avoine.
3. Trèfle.
4. Avoine.

1. Turneps.
2. Avoine.
3. Trèfle.
4. Blé.
5. Fèves, pois, ou pommes de terre.
6. Orge.
7. Turneps.
8. Avoine.
9.
10.
11. Ray-grass et trèfle blanc toujours pâturé.
12.
13.

Assolement sur les terres rouges d'Uppingham.

1. Turneps sur trois labours et fumés.

2. Orge sur un labour. On sème 4 bushels et on en recueille de 48 à 56.

3. Graines de prés artificiels. Trèfle rouge et blanc. Quelquefois un ou deux bushels de ray-grass. Le pré subsiste deux ans.

4. Blé. On sème 4 bushels. On recueille communément quatre quarters, mais souvent beaucoup plus. On voit souvent des récoltes de quarante cinq bushels.

Les turneps se mangent sur place par les moutons. On compte dix de ceux-ci par acre

de turneps pour l'hivernage, avec très-peu de paille. On ne leur donne point de foin. On trouve le foin peu avantageux aux moutons : il salit la laine et la rend sèche. Les turneps se vendent à raison de 3 ou 4 liv. sterl. l'acre. Les prés artificiels se fauchent la première année, quelquefois deux fois. La seconde année, on les fait pâturer ; et on estime avantageux au blé qui succède, de labourer quand l'herbe a trois ou quatre pouces de haut.

Ferme de lord Winchilsea.

Environ mille bêtes à laine en été, et sept cents en hiver. Bêtes à cornes 150 de divers âges en été, et cent vingt en hiver.

Chevaux, quarante. Huit chevaux de labour; le reste, chevaux de voitures, jumens poulinières et poulains.

Champs.	160 acres.
Prés ou pâturages. .	480
	640 acres.

On n'achète ni foin ni fumier.

Tous les grains blancs se sèment à la volée, et épais.

Les pois et fèves au semoir, et sarclés ou cultivés à la houe à cheval. Les turneps à la volée ; sarclés deux fois et même trois fois. On

a essayé de les semer au semoir : il y a beaucoup plus de peine, et la récolte n'en est pas plus belle.

Le blé rend de 4 à 5 quarters; quelquefois 6 par acre. L'avoine de 7 à 10 : quelquefois 11. L'orge de 5 à 7. Les pois de 4 à 5; les fêves de même, et jusqu'à 7.

Huit champs sont en assolement de six ans, et par conséquent ont deux ans de repos; c'est-à-dire, sont en pâturage de ray-grass et trèfles pendant ces deux ans.

Il y a environ deux acres de gros *tankard turnep* qui se sème de bonne heure, c'est-à-dire, milieu de Juin. On y mêle du colza; et de cette manière, il n'y a aucune difficulté pour accoutumer les agneaux à manger les turneps : ils commencent par manger le colza, ce qu'il en faut avec plaisir, et ensuite ils passent aux turneps sans la moindre peine. Cela mérite attention.

Lorsque lord W. commença à faire valoir sa ferme, son économe lui dit qu'on ne pouvoit avoir dans ses terres, ni pois, ni fêves, ni carottes, ni pommes de terre. Il essaya, en labourant à trois pouces de profond, comme on faisoit d'ordinaire : toutes ces récoltes manquèrent. Il fit un second essai, en *trench-ploughing* (passant deux fois dans la même

raie) et les produits de ces quatre récoltes furent très-considérables. Depuis ce tems-là, il fait toujours labourer très-profond ; et il s'est convaincu que c'est la profondeur des labours qui fait sentir toute la valeur des terrains rouges

Pommes de terre.

Pour faire un essai comparatif de la manière ordinaire de planter les pommes de terre, en morceaux coupés, et de celle des plantons telle qu'elle est recommandée par M. Maunsel de Limerick, lord W. fit tracer des sillons par la charrue à semoir de Ducket ; et alternativement de deux sillons en deux sillons, il mit des morceaux et des plantons. Tout fut planté le même jour, et j'ai vu arracher ensemble les pommes de terre. Elles étoient plus grosses et plus égales dans les sillons plantés à la manière commune. Le produit étoit plus considérable, dans le rapport de 13 à 8. La pièce produisit 640 bushels, c'est-à-dire, 80 quarters par acre, sans fumier : c'est une superbe récolte.

Cette terre avoit donné, l'année précédente, une abondante récolte d'avoine. Elle avoit été en pré pendant 45 ans auparavant.

La récolte moyenne des pommes de terre

sur les terres rouges, est de 50 quarters par acre.

Rutabaga.

Le plus beau champ de turneps de Suède que j'aie vu est chez lord W. Il y en avoit 14 acres, semés le 19 Mai. Ils étoient singulièrement égaux en volume, et très-gros. En pésant l'étendue d'une perche carrée, je calculai que le produit de l'acre devoit peser vingt-cinq *tons*. Je pris une racine semblable à plusieurs centaines d'autres, du même champ, et je la pesai : elle pesoit 13 livres. Ces turneps étoient parfaitement cultivés, et exempts d'herbe. Trois rutabaga, mis en expérience pendant tout l'hiver dernier, sur le toit de la maison, se sont trouvés parfaitement sains au printems.

Choux,

Ils réussissent singulièrement bien sur les terres rouges, et donnent, à peu de frais, d'immenses récoltes. Lord W. n'a presque jamais manqué d'avoir de grands produits. En Décembre 1794, il compara leur poids à celui des turneps; même terre, culture et préparation.

Une perche quarrée de choux, sans les tiges et les feuilles extérieures, déjà beau-

coup tombées, poids . . . . 431 liv.

Turneps, même étendue. . . 317

Ce qui donne, par acre, une supériorité de 977 livres en faveur des choux.

Fèves rouges.

Lord W. planta trois fêves rouges (*purple-beans*) qu'on lui avoit données. Du produit de ces trois fêves, il planta trois *roods*, et du produit de ces trois *roods*, il a planté dix acres. Il trouve qu'elles rendent plus que les autres, dans ces terrains. Le bushel pèse 69 livres.

Paille hâchée.

On en fait un grand usage, dans la ferme de lord W. On la coupe dans une chambre, d'où deux différens tuyaux la font descendre dans les râteliers. Dans l'un la paille est pure; dans l'autre elle est mêlée de foin.

Hivernage des bestiaux.

Tout le gros bétail qui est dans la ferme, pendant l'hiver, soit à l'engrais, soit à la paille, est attaché. Un certain nombre de bêtes à cornes passent l'hiver dans le parc, où elles ont pour abri les arbres et les buissons, et où on leur donne du foin de mauvaise qualité, quand il y a de la neige. Ces bestiaux sont

ordinairement mieux portans au printems que ceux qui ont été hivernés à la paille, dans l'étable.

Instrumens d'agriculture.

Lord W. fait un grand usage des instrumens destinés à couper les racines des mauvaises herbes, à écrouter et pulvériser le sol, tel que le *scuffler* de Leicester, le *shim* de l'île de Thanet, et le *broadshare* de Kent. J'ai vu travailler celui-ci sur un chaume de pois, et son effet étoit excellent, comme je l'ai toujours observé en Kent. On fixe un large soc (*broad-share*) à une charrue ordinaire. Ce soc agit sur une largeur de deux pieds, à une profondeur de deux pouces. La terre n'est point retournée, mais toutes les mauvaises plantes sont coupées par les racines; le sol est remué et pulvérisé, et la herse achève l'ouvrage. Des femmes étoient occupées à rassembler par tas, les racines et mauvaises herbes destinées à être brûlées; et la surface du champ, après la herse, sembloit préparée comme un jardin où l'on veut semer des raves.

Brouter très-ras.

Lord W. a fait sur ce point une des expériences les plus intéressantes, sans en avoir le projet.

projet. Il fit enclore sept acres dans son parc, pour faire des parties de criquet ; et pour que le terrain fût bien uni, et le gazon fin, il chargea cet enclos de moutons. Cet espace a nourri entre neuf et douze moutons de Leicester par acre. Ces moutons, à l'âge de trois ans et demi, ont été parfaitement gras. Il y a actuellement des moutons de deux tontes, que j'ai trouvés déjà gras. On ne les sort jamais de là que dans le fort de l'hiver ; et on leur donne du sel sur des planches. La quantité des moutons a toujours été de neuf à douze par acre ; parce que comme le but étoit de tenir l'herbe broutée très-ras, on ajoutoit des moutons dès que l'herbe poussoit un peu trop. Il est remarquable que ce lot de moutons n'a presque jamais éprouvé des maux de pieds qui ont été communs parmi le reste du troupeau. Ces animaux se sont d'ailleurs toujours bien portés. Certainement cette expérience est extrêmement favorable au système de charger beaucoup les pâturages destinés aux moutons. Elle indique aussi que les maladies des pieds peuvent être dues à la longueur de l'herbe. Enfin, elle fait bien l'éloge de la race qui prospère ainsi, sur un terrain presque nu. Il faut observer, cependant que, comme c'est de la terre rouge très-fertile, l'herbe y a

probablement une substance et une saveur excellentes. Lord W. a essayé la race de South-down, mais les moutons ne vouloient pas tenir dans l'enclos : ils sautoient par-dessus la pallissade, qui étoit un peu basse.

Prés à faucher et à pâturer.

Un champ de 21 acres de lord W. étoit en turneps en 1795. En 1796, en orge et trèfle. En 1797, une partie de trèfle fut fauchée et l'autre partie du champ fut pâturée. J'ai vu la pièce ensuite. Dans la partie fauchée le trèfle est très-beau ; dans la partie pâturée, il n'y a presque plus de trèfle, mais beaucoup de pâturin (pôa annua) et de *chichweed.* Les plantes de trèfle qui restent, sont singulièrement vigoureuses : si on laissoit subsister le pré, il paroît qu'il donneroit beaucoup de fourrage. Ce changement sur la partie pâturée n'est pas aisé à expliquer. C'est tout le même sol, la même culture : il n'y a aucune différence entre les deux parties du champ, sinon que l'une a été fauchée, et l'autre pâturée.

Prés rompus.

Une pièce de terre riche, rougeâtre, ayant été mise en pré d'une manière imparfaite, lord W. le fit rompre cinq ans après, pour

y mettre des pommes de terre, sans fumer. Elles rendirent 450 bushels par acre. Il sema ensuite de l'avoine sur la moitié du champ : elle rendit 10 quarters par acre. La pièce est à présent en choux et turneps. Ceux-ci sont après l'avoine ; ceux-là après les pommes de terre. Les deux parties ont été également fumées de fumier d'étable, mêlé avec des revers de fossés, et dix quarters de chaux, par acre. Les turneps sont superbes. Les choux, de même. Ceux-ci sont plantés à trois pieds les uns des autres, en tout sens. Ils ont été houés à la houe à cheval, en long, en travers, et dans les deux diagonales, c'est-à-dire, dans quatre directions différentes. Il n'y a point de jardin plus propre que ce champ.

Un journalier qui tenoit un petit pré de lord W., se plaignant qu'il ne lui rendoit que très-peu, lord W. lui donna un ouvrier pour lui aider à le rompre. La première année, il y mit de l'avoine qui rendit 10 quarters par acre ; la seconde année des pommes de terre, qui rendirent plus de 500 bushels par acre. La troisième année, la terre fut fumée de fumier et de chaux pour des choux : la récolte fut énorme. La quatrième année, on recueillit 32 bushels d'orge. A la cinquième année, la pièce fut en pré, et rendit au journalier trois fois plus de foin qu'auparavant.

Souris.

On s'est beaucoup plaint en Lincolnshire de la quantité de souris qu'il y avoit cette année (1797). A Burley, ç'a été la même chose : on en a tué trois mille cinq cents dans les meules de blé. Il seroit curieux de savoir si c'est la même chose dans toutes les provinces. En Suffolk, elles ont été en très-grand nombre. Dans nos sables, secs, et dans les marais de Lincolnshire, il y en a eu une égale quantité.

Bêtes à cornes de North-Devon.

Lord W. a cette race, depuis six ans, et il peut très-bien juger de leurs qualités. Il en a actuellement

2 Taureaux.
16 Vaches.
8 Genisses.
8 Veaux.
10 Bœufs de travail.
7 Bêtes à l'engrais.

Un de ses taureaux est superbe, et il a plusieurs belles vaches. Il trouve que cette race travaille parfaitement bien, s'engraisse de même et se vend toujours au plus haut prix des bestiaux. Quant au lait, il n'est ni bon ni abon-

dant : on a essayé comparativement le lait de deux vaches, l'une de Devon et l'autre à courtes cornes (*short-horned*) tenues sur la même pâture. Deux gallons de lait de chacune d'elles produisirent la même quantité de crème, savoir une pinte et demie : cette crème battue séparément produisit, celle de Devon 10 $\frac{3}{4}$ onces, et l'autre 9 $\frac{1}{4}$ onces de beurre.

Cochons.

Lord W. a établi une colonie de cochons de Suffolk, à Burley, qui fait honneur à la race. Ils sont blancs, à nez court, ramassés, à petits os, et prennent aisément l'engrais : ils s'engraissent souvent d'herbe seulement ; d'autres fois on les engraisse de carottes et de pois blancs, et on les achève avec du seigle cuit : ce dernier moyen est de tous le plus efficace. Le logement des cochons est très-bien entendu ; il contient trois yards carrés d'étendue, outre un petit pré qui leur est utile. Lorsqu'on ne s'occupe que d'engraisser, on peut mettre un grand nombre de cochons dans un petit espace ; mais lorsqu'on élève, il faut beaucoup de place et d'air, et du pâturage. Les petits de cette race sont très-difficiles à faire réussir, soit qu'ils s'engraissent trop promptement, soit que cette race ait besoin d'être croisée. Dans

un an, sur cinquante jeunes cochons, il en est mort quarante.

Bêtes à laine.

Lord W. a depuis long-tems la race des *New-Leicester*; il en est extrêmement content et ne pense point à en changer; mais il fait quelques expériences sur les South-down et autres races. Il a soin de louer, chaque année, un excellent belier; il en a un maintenant qui m'a paru extrêmement distingué, quoiqu'il ne lui ait pas coûté si cher qu'on paie ceux du *club des beliers*: il a été élevé chez M. Wingfield de Tickencote, près de Stamford.

Nous avons vu ci-dessus comment cette race se soutient sur un gazon très-ras. J'ai déjà inséré dans les Annales une curieuse expérience de lord W. sur la comparaison des turneps avec l'herbe, pour nourriture d'hiver. Il a répété cette expérience dans l'hiver de 1796 à 97, et en 98.

Novembre 1796, dix brebis à l'herbe pesoient ensemble	1523 liv.
Avril 1797, elles pesoient . . .	1293
perte . .	230 liv.

Soit 15 pour cent.

Novembre 1796, dix brebis aux turneps pesoient ensemble . . . . . . 1579 liv.
Avril 1797, elles pesoient . . 1404

perte . . 175 liv.

Soit 11 pour cent.

On fit la même épreuve sur des agneaux.

Novembre 1796, dix agneaux à l'herbe pesoient ensemble . . . . 1050 liv.
Avril 1797, ils pesoient . . 871

perte . . 179 liv.

Soit 17 pour cent.

Novembre 1796, dix agneaux aux turneps pesoient ensemble . . . . . . 1017 liv.
Avril 1797, ils pesoient . . 1004

perte . . 13 liv.

Soit 1 liv. un quart pour cent.

Voici la note de l'économe, prise sur son livre d'observations.

« A noter que dans notre canton les brebis à
» l'herbe se sont très-mal hivernées, quoique
» les herbes aient été bien desséchées par
» les gelées. »

Le résultat de cette expérience sur les brebis et les agneaux est donc différent de celui que j'ai cité sur les moutons l'année précédente, et il ne faut pas oublier l'observation de l'économe : prenons néanmoins le résultat

tel qu'il est pour cette année. Quinze pour cent de perte à l'herbe, et onze pour cent de perte aux turneps; c'est quatre livres de différence sur une bête de vingt-cinq livres; le quartier en vie, soit une livre par quartier. Quatre livres en vie, sont deux livres d'une bête tuée; à 6 pence la livre c'est un shelling par tête de différence dans la valeur de chaque bête. Si un acre de turneps en hiverne dix, il y a 10 shellings par acre de perte, en comparaison de dix brebis hivernées à l'herbe; mais les turneps coûtent 46 shellings l'acre, et l'herbe presque rien : il est donc beaucoup plus avantageux, même dans cette mauvaise année, de les hiverner à l'herbe. Lord W. répétera cette expérience jusqu'à-ce qu'il se soit bien assuré du fait : c'est un objet extrêmement intéressant. Voici d'autres expériences.

Dix antenois (moutons entre un et deux ans) mis aux turneps.

Le 13 Novembre 1797 pesoient.	1393 liv.
Le 10 Mai 1798, ils pesoient .	1794
augmentation . .	381
Au 2 Juin 1798, ils pesoient, sans leur laine.	1767
Augmentation totale en viande et laine.	484 liv.

Dix antenois à l'herbe.

Le 13 Novembre 1797, pesoient	1365 liv.
Le 10 Mai 1798, ils pesoient .	1597
augmentation .	232 liv.
Au 2 Juin 1798, ils pesoient, sans leur laine	1626
Augmentation totale en viande et laine.	341 liv.

Dix agneaux mis aux turneps.

Le 13 Novembre 1797, pesoient	816 liv.
Le 10 Mai 1798, ils pesoient .	937
augmentation .	121 liv.
Au 12 Nov. 1798, ils pesoient .	1321
augmentation totale .	384 liv.

Dix agneaux mis à l'herbe.

Au 13 Nov. 1797, pesoient .	787 liv.
Le 10 Mai 1798, ils pesoient .	1023
augmentation .	236 liv.
Au 12 Novembre, ils pesoient .	1353
augmentation totale .	1330 liv.

Il paroît, d'après cette expérience, que les antenois ont mieux prospéré aux turneps, et les agneaux à l'herbe.

On ajouta aux turneps un peu de paille et de foin hachés ensemble ; pendant les mois de Mars et d'Avril, on donna des rutabaga, ou turneps de Suède, qui se conservèrent parfaitement jusqu'au moment où l'herbe fut assez avancée pour recevoir les bêtes à laine : les autres turneps étoient pourris.

Les bêtes à l'herbe n'eurent rien autre; leur pâturage étoit sec et sain, mais très-ras. Il y avoit un peu plus d'une bête par acre, pour tout l'hiver.

Deux antenois de Romney pesoient en Novembre 1795	.	217 liv.
En Avril 1796, ils pesoient.	.	264
augmentation	.	47

Soit 21 et demi pour cent.

Deux antenois de Leicester, élevés dans la ferme, pesoient en Avril 1795	.	258 liv.
En Avril 1796, ils pesoient	.	267
augmentation	.	9 liv.

Soit 3 et demi pour cent.

Dix agneaux de South-down, pesoient en Novembre 1795	.	651 liv.
En Avril 1796	.	758
augmentation	.	107

Soit 16 pour cent.

Dix agneaux de Leicester, élevés à la ferme, pesoient en Novembre 1795 . . 895 liv.
En Avril 1796, ils pesoient . 848

perte . 47 liv.

Dix agneaux de South-down, à l'herbe, pesoient en Novembre 1795 . . 646 liv.
En Avril 1796, ils pesoient . 823

augmentation . 177

Soit 27 pour cent.

Dix agneaux de Leicester, élevés à la ferme, pesoient en Novembre 1795 . . . 869 liv.
En Avril 1796, ils pesoient . . 933

augmentation . 63

Soit 7 pour cent.

Nous voyons que les antenois de la race Romney ont de beaucoup l'avantage sur les Leicester élevés à la ferme. Les agneaux de South-down ont un avantage énorme sur ceux de Leicester, puisqu'ils ont beaucoup gagnés, tandis que les autres ont perdu : il ne faut pas oublier néanmoins qu'il y avoit trois ou quatre mois de différence d'âge. La race de Leicester ne paroît à son avantage dans aucune de ces expériences. Voyons la comparaison des trois races pendant l'été suivant.

Les deux moutons de Romney pesoient en Avril. . . . . 264 liv.

En Octobre 1796. 381

augmentation . 117 liv.

Soit 44 pour cent.

Les deux Leicester pesoient en Avril 267 liv.

En Octobre 1796 408

augmentation . 141

Soit 52 pour cent.

Les dix agneaux de South-down, devenus antenois, pesoient en Avril. . . 758 liv.

En Octobre 1796 1216

augmentation . 458

Soit 60 pour cent.

Les dix agneaux de Leicester, devenus antenois, pesoient en Avril . . . 848 liv.

En Octobre. 1498

augmentation . 641

Soit 76 pour cent.

Les dix autres agneaux de South-down, devenus antenois, pesoient en Avril 823 liv.

En Octobre 1796 1098

augmentation . 275

Soit 33 pour cent.

Les dix autres agneaux de Leicester, devenus antenois, pesoient en Avril . 933 liv.

En Octobre 1796 1480

augmentation . 547

Soit 58 pour cent.

Il paroît donc que les Leicester l'emportent sur les Romneys en été. Les agneaux de la même race sont extrêmement supérieurs aux agneaux de South-down, dans la même saison, quoique pendant l'hiver ils aient été fort au-dessous. Peut-être qu'une fois remis, après avoir souffert pendant l'hiver, leurs progrès sont d'autant plus rapides; mais pour soutenir les hivers il faut une race robuste. Le résultat évident de toute cette expérience, c'est qu'une des races soutient mieux l'hiver, et que l'autre profite plus pendant l'été.

Bœufs de travail.

On laboure dans la ferme de lord W. avec des bœufs et des chevaux; il croit qu'il y a plus d'avantage à cet usage qu'à ne se servir que des uns ou des autres exclusivement : il croit qu'il n'y a pas de profit à travailler les bœufs au-delà de six ans, lorsqu'ils ne sont pas très-bien tenus. Leur nourriture d'hiver est de la paille hachée, avec très-peu de foin et des

choux ; dans les années abondantes en fourrage, on leur donne le foin que les autres bêtes ne mangeroient pas. Lorsque la semaille de l'orge vient, on leur donne du foin, ou bien un peu d'avoine avec la paille, selon les prix de l'avoine et du foin. Il a essayé les pommes de terre, mais il croit qu'elles ne leur conviennent pas : il les travaille toujours avec des harnois. Il estime que trois bœufs font le travail de deux chevaux. Il les trouve très-avantageux à employer pour les labours et roulages : il fait usage de ceux-ci sur les prairies.

Veaux élevés.

Tous les veaux sont sevrés d'abord; nourris au lait écrèmé pendant trois semaines ; puis à l'infusion de graine de lin avec du lait, puis au rutabaga ou carottes : on coupe celles-ci avec une machine de M. Handforth de Leicester, qui remplit très-bien l'objet.

DÉTAILS D'AGRICULTURE.

PAR MARSHALL (1).

Manière de rétablir un terrain ruiné.

(*27 Août.*) VOICI comment je m'y suis pris et compte m'y prendre pour remettre en état un champ ruiné, et un autre empoisonné d'herbe.

Il y a environ un mois que je fis labourer un de ces champs en billons très-étroits, ou tranches, par un demi-labour donné avec une charrue qui fait une raie de dix pouces, et relève la terre très-haut. Mon but est de détruire les mauvaises plantes pivotantes par l'action de la sécheresse sur les racines, et de fournir aux semences des mauvaises graines les moyens de végéter en plus grand nombre, en augmentant la surface et le contact de l'air.

Je fis herser, il y a huit jours, en travers des billons, avec une herse à longues dents; j'applanis complètement la surface ; je fis pas-

(1) Ce sont des observations éparses, faites pendant un séjour de six mois dans la ferme de Buckand-place, et consignées dans un journal : je prends celles qui ont le plus d'intérêt.

sur le rouleau, puis une herse plus serrée, en sorte que les plus petites mottes furent brisées, et que toutes les mauvaises plantes qui avoient levé furent tuées.

La surface est maintenant couverte d'une récolte nouvelle de mauvaises herbes ; je la retourne par un labour profond, fait en travers du précédent. Je sillonne également, mais avec une charrue qui fait la raie de douze pouces de large. Je vais à six pouces de profond, c'est-à-dire plus bas que le champ n'ait jamais été labouré. Le soc est large, en sorte que toutes les parties du sol sont remuées ; et la surface du terrain demeure très-raboteuse.

Je répands sur cette surface une petite quantité de fumier d'étable. Je le fais herser, rouler et herser jusqu'à ce que l'engrais soit bien mélangé au terrain nouveau que la charrue a ramené dessus. Mon but est non-seulement d'amender ce terrain nouveau, mais aussi de forcer la végétation des semences de mauvaises herbes qui s'y sont probablement accumulées depuis des siècles.

Lorsque les mauvaises semences auront levé, lorsque la terre crue aura profité des influences de l'atmosphère, je ferai enterrer cet engrais par un labour peu profond, et je laisserai le terrain pendant l'hiver tel qu'il se trouvera après la charrue.

Au printems, dès que les mottes de la surface auront été couvertes des mauvaises plantes dont elles renferment les germes, je ferai pulvériser la surface, afin de provoquer la végétation de ce qu'il restera de mauvaises graines, puis je ferai semer de l'orge avec des graines de prés.

Ainsi, en perdant seulement une année de rente de cette terre, j'espère la remettre en état pour vingt ans (1).

Sarclage des turneps.

(27 *Août.*) On semoit en turneps un champ de vingt-quatre acres lorsque j'arrivai ici : on

(1) Le succès a été complet. Le champ que j'ai fait arranger précisément comme je l'ai voulu, vaut, je pense, 5 liv. st. par acre de plus qu'avant l'opération, en prenant une moyenne de vingt ans. Il faut observer que, toutes les fois que les circonstances le permettent, il convient de disposer en billons étroits et élevés les jachères, un peu avant l'hiver, pour que la terre demeure ainsi exposée à l'action des gelées. Non seulement le sol en profite et en est sensiblement amélioré, mais encore cela avance l'ouvrage du printems suivant, et fait que l'on peut faire les travaux à son aise. Des terrains ainsi rétablis, et ensuite ménagés avec de bons assolemens et des récoltes sarclées, ne demandent pas que cette opération soit répétée, avant 50 ans peut-être. (A)

avoit trop peu labouré, semé trop clair, et mis dans une partie du champ un fumier trop long, en sorte que la herse ramassoit la graine par paquets et par lignes. Il en résulte que la récolte étoit claire, inégale, et que le petit nombre des plantes étoient presque étouffées par les moutardes et les autres mauvaises herbes.

On fit faire des boyaux légers avec de vieilles faux : sept personnes furent mises à ce travail ; un homme qui y étoit accoutumé, et six femmes qui n'avoient jamais sarclé. L'homme en dirigeant les sarcleuses, leur recommanda d'ôter les mauvaises herbes, et d'éclaircir les endroits où les turneps étoient trop épais, sans s'attacher à ce que ceux-ci fussent bien séparés, chacun à distance égale de tous les autres.

Cette opération s'est faite beaucoup mieux que je ne m'y attendois. Si l'on recommande aux sarcleuses d'y aller très-lentement en commençant, cela devient bientôt amusant : l'œil et la main se forment, et les ouvrières deviennent promptement habiles, surtout s'il y a quelqu'un d'expert qui les dirige.

On a commencé à repasser la partie qui a été la première semée, et à isoler les plantes à environ douze pouces en tout sens (les boyaux ont huit pouces de large). Là où il y a

deux plantes qui se touchent, avec un grand espace vide autour, on les laisse subsister l'une et l'autre.

Le sarclage des turneps avec des hoyaux de huit pouces, faits de vieilles faux, est un ouvrage qui n'est point pénible pour les femmes; il n'y en a aucune qui ne puisse apprendre très-promptement ce travail, et une saison suffit pour former des sarcleuses.

Combien cette occupation ne seroit-elle pas utile aux femmes dans les pays où on ne les emploie pas à moissonner; lors même qu'elles travailleroient lentement la première année, qu'importe? cette légère différence dans la quantité de travail peut-elle entrer en comparaison avec l'avantage d'introduire un usage d'un aussi grand prix?

Ferrage des bœufs.

Il est d'usage ici de ferrer les bœufs, quoiqu'on les emploie rarement aux chariages sur les routes : le terrain est si pierreux, et il y a tant d'éclats de rochers dans les chemins de dépouille que cela explique cet usage.

Il y a peu de choses à remarquer sur la forme des fers et la manière de les placer; mais il y a quelques observations à faire sur le danger de la méthode qu'on emploie pour assujettir

l'animal que l'on ferre. On couche le bœuf sur le gazon, on lui lie les jambes et on le tourne presque sur le dos : on plante un pieu fourchu verticalement en terre; autour du pied que l'on veut ferrer est une forte courroie, qui prend l'articulation, et est fixée par un bout à la fourche, et par l'autre en terre; en sorte que le pied est ainsi commodément assujetti pour celui qui opère.

On est dans l'usage de conduire tout l'attelage avec des jougs, et d'attacher à un arbre les trois bœufs qui restent pendant qu'on ferre le quatrième en leur présence ; il en résulte quelquefois des accidens. Aujourd'hui, les bœufs attachés voyant le traitement barbare qu'on faisoit souffrir à leur camarade, se sont effrayés et échappés en rompant leur chaîne. La paire qui étoit réunie par le joug a fait tomber le bœuf qui étoit seul, et que son joug embarrassoit. Il s'est écorné, et le crochet de fer qui étoit au bout de la chaîne lui a coupé le tendon d'une jambe de devant; en sorte que le bœuf est perdu.

Je suis persuadé que si l'on accoutumoit par degré les veaux que l'on élève pour le joug, à ce qu'on leur maniât les pieds et les frappât sous la corne avec un marteau, ils seroient ensuite très-dociles lorsqu'il faudroit les ferrer

tout de bon. Il faudroit aussi les accoutumer à être attelés seuls, et à se laisser manier tout comme on fait les chevaux : le bœuf que l'on traite avec douceur devient extrêmement traitable.

Observations sur les objets principaux de la culture.

La ferme que j'observe est véritablement une ferme à bêtes à laine. Les moutons, les turneps, l'orge, les trèfles et le blé doivent être les principaux objets de sa culture. La laiterie doit être subordonnée, mais elle a son importance, parce que, premièrement, elle est une source de revenu, et qu'ensuite elle fournit des élèves pour le travail. Il ne convient pas de penser ici à engraisser des bœufs, il ne faut du moins engraisser que les bœufs et les vaches de la ferme même, qui se trouvent hors d'âge. C'est toujours une considération importante que de retenir à la maison l'agent ou le directeur des ouvrages de la ferme; et pour cela il convient, toutes choses d'ailleurs égales, de préférer une exploitation qui ne l'oblige pas à s'en éloigner souvent, pour des achats et des ventes, comme il faut le faire lorsqu'on fait un commerce de bestiaux. L'agriculture et le trafic ne sauroient que bien rarement être réunis

avec avantage, même par un propriétaire, bien moins encore par son agent.

(*10 Décembre.*) On a laissé sans les cultiver plusieurs acres du champ de vingt-quatre acres dont j'ai parlé ci-dessus. Cette partie du champ s'est garnie de moutarde dont les plantes ont trois pieds de haut, sont épaisses et jaunes comme celles d'un champ de colza; les siliques inférieures étoient déjà formées. On a fait arracher, selon l'usage du pays, une grande partie des plantes pour les mettre en tas; c'est une pratique coûteuse et peu profitable. On en fit faucher quelques charretées à une hauteur à laquelle la faux n'étoit pas très-préjudiciable aux turneps, mais passoit, cependant, au-dessous des siliques inférieures des plantes de moutarde. On transporta ces plantes sur un pâturage voisin, où les moutons mangèrent les feuilles de turneps que la faux avoit coupées, ainsi que les feuilles de moutarde, mais laissèrent intactes les tiges et les siliques de ces plantes. Les vaches, en revanche, préférèrent les plantes de moutarde aux feuilles de turneps; elles ne touchèrent à celle-ci qu'après avoir complètement mangé les tiges et les siliques de moutarde.

Quatre ou cinq acres ainsi fauchés suffirent à vingt bêtes à cornes pendant près de trois

semaines. Si l'on avoit distribué cette nourriture avec plus de règle, elle auroit suffi au même nombre de bêtes pour un mois : on peut donc compter cette ressource à raison de vingt shellings par acre.

Les bestiaux mangent ces moutardes avec tant d'avidité, que deux ou trois bêtes en gonflèrent, et que l'on fut obligé de faire tuer une genisse ; cependant on vit, en l'ouvrant, que sa maladie étoit déjà ancienne, car une partie des intestins étoit affectée. La faculté astringente des plantes de moutarde peut avoir contribué à accroître le mal. Quoi qu'il en soit, il est évident que les bestiaux peuvent être bien nourris de cette plante, et avec profit. Je dois observer qu'il y en avoit deux variétés, savoir : la moutarde sauvage (*sinapis arvensis*) et la rave sauvage (*brassica napus.*)

(*10 Décembre.*) J'ai appris de l'agent de cette ferme une manière de récolter les choux qui me paroît profitable.

Au lieu d'enlever les feuilles inférieures pour couper ensuite par tranches la couronne ou le haut du chou, il enlève seulement la tête, et laisse toutes les grandes feuilles inférieures : il en résulte une seconde et quelquefois une troisième récolte de choux. Il se reforme plusieurs têtes de choux sur la même tige, et chaque

plante prend la forme d'un arbre. Il y a aujourd'hui dans le jardin plusieurs plantes qui portent quatre, cinq, ou plusieurs têtes de choux bien formées. Les grandes feuilles continuent à attirer la séve en haut, jusqu'à ce que les jets supérieurs soient bien formés; elles tombent alors et se pourrissent au pied de la plante, à laquelle elles sont probablement encore utiles en retenant l'humidité du sol, en étouffant les mauvaises herbes et en fournissant un gaz qui se combine dans la plante : ces avantages sont perdus dans la méthode ordinaire. Plusieurs plantes périssent parce que la séve est brusquement arrêtée, et celles qui survivent poussent un grand nombre de jets sans force, lesquels ne prennent jamais la forme d'une tête de choux.

(*18 Décembre.*) Il se forme dans ce moment une société dans la partie méridionale du Hampshire. Lorsque j'ai traversé ce district j'ai ouï parler de deux défis de charrue, l'un à Kingsbridge, et l'autre à Ivybridge; beaucoup de gentilshommes cultivateurs et de gros fermiers s'y étoient rassemblés pour distribuer des prix aux meilleurs ouvriers. C'est une institution très-sage, et qui ne peut manquer de produire de bons effets.

Si des sociétés qui n'ont en vue que la théo-

rie de l'agriculture, sans donner elles-mêmes des exemples, peuvent réellement être utiles à l'avancement de l'art, je pense que ce doit être en encourageant la bonne culture parmi les laboureurs de profession, en recherchant les plus habiles, en les distinguant de manière à faire naître parmi eux l'émulation, et en leur donnant les moyens de perfectionner la culture. De cette manière, la société qui ne peut pas donner des exemples elle-même, les fait donner par ceux qui peuvent rendre ces exemples les plus profitables.

Les grands propriétaires sont encore mieux placés que les sociétés pour encourager les bons cultivateurs-pratiques dans leur voisinage; ils n'ont pas le désavantage d'être exposés aux cabales des théoristes et aux fausses promesses des aventuriers, comme les sociétés d'amateurs. Un grand propriétaire qui sauroit distribuer chaque année quelques livres sterling parmi ses fermiers, pour les encourager par des primes, retrouveroit cela bien amplement dans la suite.

Ces réflexions conduisent à d'autres d'un intérêt encore plus étendu. Il faudroit qu'il se formât entre les gros propriétaires des associations destinées, moins à encourager la bonne culture qu'à déterminer les meilleurs principes

sur lesquels doivent être gouvernés les domaines, pour que l'avantage soit le plus grand possible. J'ai eu occasion d'observer dans toutes les provinces, qu'il se réalise sur les produits nets des terres, une moins-value bien plus considérable, par l'effet de la mauvaise gestion des domaines, que par l'effet de la mauvaise culture.

Les objets d'attention qui devroient s'offrir naturellement à l'examen de ces sociétés de propriétaires seroient les suivans :

La gestion de la majeure partie des domaines dans le district qui intéresse particulièrement la société.

La division ou distribution d'un domaine en champs, prés et bois, dans les proportions convenables.

L'étendue convenable, et les véritables caractères des fermes.

Les conditions du fermage.

Les qualités des fermiers.

Les époques les plus favorables pour entamer les baux et changer de fermier.

L'encouragement à donner aux bons cultivateurs.

Les améliorations foncières permanentes, telles que les desséchemens, les arrosemens et les améliorations temporaires, par les écobuages, les engrais et les labours.

Le meilleur plan de construction pour des bâtimens de ferme et dépendances.

Le soin des haies.

La conduite des bois et plantations.

Enfin, les améliorations générales qui dépendent des encaissemens des eaux, des aqueducs, dont la construction intéresse le pays, de la navigation intérieure, des clôtures, des dîmes, de la taxe des pauvres et de l'intelligence des vrais intérêts des propriétaires de fonds.

(*24 Septembre.*) La grange qu'on appelle du Monastère, dans *Buckland-place*, est peut-être la plus remarquable de toute l'Angleterre, soit par ses dimensions, soit par son ancienneté, soit par la conservation parfaite de ses murailles et de sa charpente. Elle avoit été construite d'une manière fort incommode; elle n'avoit que deux portes cochères qui se répondoient dans le milieu de sa longueur, et coupoient la grange en deux parties égales. Les chariots entroient par une porte et sortoient par l'autre; et comme la largeur de la grange, qui n'est que de vingt-sept pieds, ne leur permettoit pas de pouvoir tourner, l'on jetoit les gerbes à droite et à gauche, et on les portoit aux deux extrémités de la grange,

qui avoit cent cinquante pieds de long. On a perfectionné cette grange en ouvrant quatre autres portes cochères, lesquelles sont séparées par des aires, au-dessus desquelles on entasse les gerbes. On a éprouvé une grande difficulté à ouvrir les murs, qui ont trois pieds d'épaisseur, et une dureté semblable au rocher. Le ciment qui réunit les matériaux est dur comme le granit, du côté du Nord; mais du côté du Sud et Sud-Ouest il a beaucoup moins de dureté. On a observé la même différence dans d'autres bâtimens de cet endroit-ci; et cela vaudroit la peine qu'on en recherchât la cause.

(*Janvier 29.*) Il y a dans ce moment quarante-cinq acres de bois à couper dans la ferme, c'est-à-dire des bois de trente ans.

Les terres, dans ce pays-ci, étant en général peu propres au chêne, après qu'il a acquis un certain âge, on voit dans ces bois une grande partie des branches supérieures qui se dessèchent; en sorte que les bois, au lieu de gagner perdent plutôt d'année en année; cela est surtout vrai par rapport aux écorces, qui en font à présent la principale valeur. Il paroît que vingt ans est la moyenne de la crue des bois dans ce pays-ci, pour que la coupe en soit la plus avantageuse.

Le prix commun de l'acré de la province (1) a été, depuis quelques années, de 10 à 12 liv. sterling pour la coupe d'un bois de vingt ans. Il en résulte que les bois ne rendent qu'environ la moitié de la rente annuelle des autres terres; car ce prix répond à peu près à 7 shellings l'acre annuellement, puisque, dans le cours de vingt ans, l'intérêt des sommes accumulées égale presque le principal. Enfin, si l'on a égard à la différence des mesures, on verra que cette prétendue rente de 10 shell., ne passe guères 5 shell. l'acre.

Environ trente acres de ces bois se trouvent sur une pente douce, et rendroient, s'ils étoient en pleine culture, de 15 à 20 shellings l'acre; au lieu qu'ils n'en rendent guères que le tiers.

Il n'y a point de doute qu'il ne convînt de défricher ces bois; il convient d'examiner de quelle manière.

Déraciner complètement tous les arbres de manière à pouvoir mettre d'abord la charrue dans ce terrain, seroit une opération très-coûteuse, et dont il résulteroit l'appauvrissement des couches supérieures par le mélange de la mauvaise terre qui est dessous. Ce qui

---

(1) Cinq acres de la province font à peu près six *statute-acres*. (A)

conviendroit de faire, seroit de raser le bois, ou de couvrir de chaux la surface du terrain : les feuilles et les débris des branches seroient bientôt consumés. On herseroit pour semer des graines de pré, et on obtiendroit ainsi promptement un bon pâturage de moutons. Au bout de quelques années, lorsque les racines seroient pourries, et qu'il se seroit formé un gazon d'une épaisseur suffisante, on pourroit rompre le terrain avec facilité et profit.

(*16 Février.*) Dans les fermes où l'industrie des bêtes à laine est l'objet principal, les prés artificiels qui conviennent à la nourriture des moutons sont aussi d'un grand intérêt. C'est un véritable crime que de faire faucher la première année un pré artificiel que l'on destine à durer cinq ou six ans; il n'y a que la nécessité absolue qui puisse excuser cette méthode. Il en résulte que l'herbe est sensiblement moins épaisse pendant plusieurs années. Les plantes naturelles au terrain, qui sont d'une nature plus savoureuse et plus substantielle, ces plantes qui poussent d'elles-mêmes après que la terre a été soumise à la charrue pendant un certain tems, ne peuvent prendre aucun accroissement, à cause de l'ombre épaisse des plantes semées qui ont plus de vigueur. Les plantes semées prennent elles-mêmes moins

de développement, et deviennent plus rares; en sorte que le terrain ne se gazonne point complètement, surtout s'il n'étoit pas en très-bon état au moment où l'on a semé les graines de prés.

J'ai sous les yeux, dans cette ferme, un exemple extrêmement frappant du mauvais effet qui résulte de cet usage de faucher un pré artificiel, la première année, au lieu de le faire pâturer par les moutons. Les pièces de prés qui étoient à leur première année, et qui ont été fauchées l'été dernier, sont maintenant misérables; le gazon est tout-à-fait clair, et je suis convaincu qu'elles ne vaudront pas 5 shellings de rente l'acre l'année prochaine. Si au contraire on les avoit fait pâturer ras pendant le printems et l'été dernier, ces prés vaudroient probablement cinq fois davantage, pendant plusieurs années, pour nourrir des moutons (1).

---

(1) Ceci mérite beaucoup d'attention. Il faut observer d'abord que, quoique l'auteur ne le dise pas, il ne s'agit ici ni des trèfles, ni de la luzerne, ni du sainfoin; mais des graminées dont on forme les prés artificiels, telles que le fromental, les festuques, le ray-grass, le pied de poule, etc.; et dont il résulte des prés-gazons. Or, dans la pratique françoise, on croiroit perdre tout le fruit des travaux qui ont préparé

Dans toutes les fermes où les prés artificiels de cinq ou six ans de durée, sont un article

---

le sol, et les frais, toujours considérables de l'établissement d'un pré artificiel de cette espèce, si l'on le chargeoit de moutons, au mois d'avril ou de mai, après l'avoir semé au mois d'août précédent. On a souvent soutenu que les moutons gâtent les prés, en broutant trop ras et en arrachant l'herbe, à quelque époque de la durée des prairies, et dans quelque saison de l'année qu'on les y mette. Mais introduire les moutons dans un pré artificiel, dès la première pousse du printems, les y introduire en grand nombre, charger la terre de moutons comme dit Arthur Young, sembleroit une véritable démence. On croiroit, comme on l'a souvent répété en parlant du pâturage des jeunes prés par les moutons, voir périr toutes les plantes qui auroient été mangées jusqu'au cœur. Il paroît que c'est précisément cette action de la dent du mouton, qui, en détournant la séve de la tige principale, fait taller et épâter la plante sur le terrain, de manière à le gazonner complètement, chose qui n'arrive pas dans nos prés artificiels de fromental. Nous avons beaucoup de tiges dures, et peu de feuilles : le pré est mal garni, et le foin de médiocre qualité. L'avantage de bien gazonner le terrain est très-grand, quant à la rente, et peut-être plus grand encore quant à l'amélioration de la terre. Un gazon bien garni est une richesse que l'on retrouve lorsqu'on veut convertir le pré en champ. Nous ne réussissons à obtenir un gazon serré qu'à force d'engrais de la meilleure qualité. Aussi, dans la bonne pratique françoise, doit-on premièrement fumer la terre où l'on veut semer

important,

important, il est très-essentiel d'avoir des vieux prés en suffisance, pour fournir à la consommation de foin nécessaire aux bestiaux de la ferme, sans être obligé de faucher la première année les prés artificiels. C'est un avantage

---

les graines de prés, puis couvrir encore la prairie de fumier ou de compost pendant le premier hiver. Malgré tous les soins et tous les frais possibles, le succès n'est jamais complet : c'est-à-dire, qu'une prairie en fromental que l'on fauche deux fois l'année, donne un foin dur, qui n'est bon qu'aux chevaux, et ne se gazonne jamais bien serré. Nous trouvons Arth. Young et Marshall, les deux cultivateurs de l'Angleterre qui ont le plus de réputation et de pratique, parfaitement d'accord sur ce point, savoir : que la meilleure méthode pour bien établir un pré-gazon, et en tirer une forte rente, c'est de le faire pâturer très-ras par des moutons, la première année. De cette manière, on évite la dépense considérable qu'il faudroit faire pour répandre l'engrais, pendant l'hiver, si l'on suivoit le système de faucher. Il est vrai que cela tient à l'ensemble de la culture des bêtes à laine, culture dont nous sommes encore bien éloignés de connoître tous les avantages, toutes les ressources, et sur laquelle nous avons beaucoup à apprendre des Anglois, qu'elle enrichit.

Nota. La note ci-dessus a été écrite il y a huit ans, et mon expérience m'a confirmé la justesse des principes de Marshall. Je n'ai aucun pré plus beau, mieux gazonné et d'une plus forte rente en herbe et en foin, que ceux qui sont pâturés de deux années l'une par les moutons.

inestimable, pour un domaine, que d'avoir une suffisante étendue de prés arrosés pour nourrir les bestiaux pendant l'hiver, sans avoir recours à cette ressource ruineuse.

La ferme de Buckland-place a cet avantage dont je parle. Une trentaine d'acres de prés sont arrosés d'excellentes eaux; ces eaux qui coulent sur l'ardoise sont supérieures en qualité à toutes celles que j'ai été à portée d'observer, si l'on en excepte les eaux crayeuses de Wiltshire et de Hampshire. Il y a dans ce moment des pentes de prés, ici et dans le voisinage, qui sont aussi vertes que les plus beaux blés le sont en Mai; et ce qu'il y a de remarquable, c'est que plus il y a de pente et plus la verdure est belle.

En considérant l'avantage des irrigations j'ai cherché à m'assurer si l'on ne pourroit pas arroser une plus grande étendue de ces prés, et profiter mieux des eaux qui sont actuellement employées. J'ai vu que l'on trouveroit aisément des eaux plus abondantes, en les tirant d'un peu plus loin, mais sans de grands frais. J'ai ensuite distribué le plus avantageusement qu'il a été possible les eaux déjà employées, en déterminant par le niveau la direction des canaux et des rigoles.

Dans cette opération, j'ai trouvé qu'une

pente d'un pied sur une longueur de cent, étoit la plus convenable comme donnant un mouvement suffisant à l'eau, et ne produisant cependant aucune érosion dans les bords des canaux ou rigoles. Il faut quelques attentions pour déterminer le cours des petits fossés qui servent à la conduite des eaux, lorsque la pente est très-irrégulière, et qu'il faut aussi avoir égard à l'effet que les canaux et rigoles doivent faire à l'œil. Si l'on se laisse uniquement guider par le niveau, l'on est obligé de prolonger beaucoup les canaux d'irrigation; l'on perd du terrain, et il en résulte aussi un effet désagréable à l'œil, à cause des coudes brusques et multipliés. Si, au contraire, on cherche à couper au court par des lignes droites, on produit un effet non moins désagréable à l'œil, et on est obligé à beaucoup de travail pour rapporter des terres, ou creuser plus profondément dans certains endroits : voici ce que j'ai trouvé de mieux. Je commence par marquer, avec des piquets de repère, le cours de l'eau tel que le niveau l'indique; je modifie ensuite, à l'œil, cette direction générale, en fléchissant les lignes trop droites, et en arrondissant les angles, mais en soumettant toujours cette trace nouvelle à la vérification du niveau; car il faut éviter d'être obligé d'approfondir trop les ri-

[illegible] les [illegible] par un encaissement [illegible], parce que le bétail en marchant sur les bords les comble ou des rigoles ainsi encaissées, les [illegible] (1).

21 *Février*. J'ai enfin eu le plaisir de voir aujourd'hui à l'ouvrage une charrue attelée de deux bœufs avec des jougs, et conduits avec des *whip reins* (2). Cette charrue a été occupée, depuis quinze jours, à donner un premier labour léger à un champ destiné aux turneps; elle fait ce travail promptement et bien : c'est l'attelage le plus simple et le moins cher que j'aie jamais vu travailler. Le joug avec une seule chaîne, lorsqu'il est bien fait, est préférable dans les labours légers, aux colliers ou aux attelages à pompe, qui embrouillent fréquemment les rênes.

---

(1) Il y a une autre raison que l'auteur ne dit pas, pour que les rigoles soient toujours le moins enfoncées qu'il se peut; c'est qu'il est alors beaucoup plus facile de faire déborder l'eau en mettant un gazon dans la rigole. Moins l'eau a de pente, et plus ce débordement factice agit sur une étendue considérable : c'est une raison, entre beaucoup d'autres, pour ménager la pente, dans le cours de l'eau, autant qu'il est possible.

(2) On se sert ordinairement des *whip reins* pour les chevaux : ce sont deux guides tressées en baleine, qui s'attachent à la partie extérieure du mords, et qui servent en même tems à fouetter celui des deux animaux que l'on veut qui gagne sur l'autre.

(*12 Mars.*) Dans l'automne de 1791, je fis le plan de la construction des bâtimens de ferme et des cours de Buckland-place : ils sont maintenant presque finis ; je vais en indiquer quelques détails.

La cour des fumiers est un demi-octogone, borné d'un côté par les hangars destinés aux bestiaux à l'engrais, et de l'autre par les écuries et les étables, qui y débouchent par de grandes portes cochères. Cet emplacement m'a paru, sous tous les rapports, extrêmement avantageux.

La largeur nécessaire pour un hangar destiné à des bestiaux à l'engrais, est de seize pieds et demi hors d'œuvre, et le mur a deux pieds d'épaisseur. Les pilliers du hangar sont en chêne et reposent sur des pierres de taille, desquelles une barre de fer sort verticalement et entre dans le pillier pour en assurer la solidité : on a eu soin que l'eau ne pût pas séjourner entre le bois et la pierre.

Au-dessous de la principale cour destinée aux fumiers d'étable, est une cour où l'on fait pourrir de la paille par les bêtes à cornes et les cochons. Au-delà des étables et écuries il y a une autre cour également destinée à faire pourrir de la paille, et enfin il y a une troisième cour qui est destinée à traire les vaches.

Ces trois cours sont arrosées au moyen du ruisseau artificiel dont j'ai parlé ci-devant ; cette eau abreuve le bétail ; mais ayant éprouvé que son abondance étoit plutôt embarrassante qu'utile, j'ai fait quelques essais pour atteindre la proportion la plus convenable, et j'ai trouvé qu'un jet de deux pouces de diamètre m'en donnoit suffisamment. J'ai alors assujetti un robinet de ce calibre à l'encaissement du canal, dans la partie supérieure au cours : on a soin que les cochons ne se trouvent jamais dans les cours en même tems que les bêtes à cornes. L'eau, après avoir lavé les cours et reçu toutes les balayures qu'on y jette, descend dans les prés, où elle est distribuée de la manière que j'ai indiquée ci-dessus.

DE LA CULTURE DE M. DUCKET.

PAR M. Ralph ROBINSON, de Windsor.

TIRÉ des Annales d'ARTHUR YOUNG (1).

LA dispute qui s'est élevée en dernier lieu, relativement aux jachères d'été, m'a fait désirer que M. Ducket, habile cultivateur de Petersham en Surrey, voulût non-seulement publier ses idées, sur ce sujet, mais aussi expliquer l'ensemble de ce système d'agriculture qui a rendu si florissante la ferme qu'il occupe à Petersham depuis dix-neuf ans, quoique ses trois prédécesseurs eussent échoué dans la culture du même domaine.

Lorsqu'il débuta dans cette ferme, toutes les terres, excepté les prairies, paroissoient un sable aride, et l'un des acres qui aujourd'hui produisent de bons grains, étoit couvert de fougère.

Comme son extrême modestie l'empêche

(1) Il y a plusieurs années que ces lettres ont été écrites à Arthur Young. Le département d'agriculture ayant accordé à M. Ducket une médaille d'or comme à un des plus habiles cultivateurs de l'Angleterre, l'éditeur des Annales les a publiées à cette occasion.

de rien publier, je vais essayer de donner une esquisse de son agriculture : son système tient le milieu entre l'ancienne culture et celle du semoir.

Six ans avant que de venir à Petersham, il essaya sa manière actuelle de cultiver, dans une petite ferme d'Esher et à la compagne de Claremount, chez le duc de Newcastle : il y employa ses trois espèces de charrues; mais dans ce tems-là il faisoit sarcler à la main tous les blés.

Il emploie le trèfle, les turneps et le seigle comme des récoltes améliorantes, entre celles de blé, d'orge et d'avoine, et il varie cette succession selon l'état et la nature de la terre. Parmi ces récoltes intermédiaires, celles qui ne servent qu'à occuper le terrain pendant l'hiver sont du plus grand avantage pour la nourriture de cette saison et du printems; et ce qu'elles ôtent à la terre lui est amplement restitué par le fumier, et l'avantage du piétinement des animaux qui le pâturent. Ainsi son terrain, toujours occupé, est continuellement amendé par des engrais, et il réunit au système de la culture, celui d'un pâturage continuel.

Les instrumens de culture de M, Ducket sont, 1°. une charrue nommée trench-plough,

laquelle est destinée aux labours très-profonds, demande quelquefois six chevaux, et jamais moins de quatre : il laboure un acre par jour avec cet instrument. Il n'est point nécessaire d'augmenter la force dans les terres argileuses, parce qu'elles ne demandent pas d'être labourées si profond.

Sa seconde charrue est à deux socs, et demande quatre chevaux, lesquels labourent deux acres par jour.

Sa troisième charrue est à semoir. Elle ne demande que deux chevaux. Elle fait trois acres par jour, et est à cinq socs.

Il trouve que les deux premières charrues peuvent remplir tous les objets qu'on se propose dans les labours. La pratique dont il a tiré le plus grand bénéfice, c'est de défoncer le sol tous les deux ou trois ans avec sa forte charrue ; en faisant tous les labours intermédiaires très-légèrement avec la charrue à deux socs (1).

---

(1) C'est là une idée digne d'un grand maître. Son exécution demande seulement l'emploi d'une charrue qui, comme la *shim-coulter-plough*, coupe et enterre très-profond toutes les mauvaises herbes : les labours intermédiaires pourroient être, en quelque sorte, remplacés par des hersages, jusqu'à ce qu'il fût nécessaire de revenir au défoncement. *Note d'Arthur Young.*

Voici comment M. Ducket explique les avantages de sa culture : un labour profond ramène à la surface une terre vierge pour la nourriture des plantes. En ne répétant pas trop souvent cette opération, on laisse l'humidité dans le sol, qui n'est ni trop meuble pour la perdre, ni trop dur pour empêcher que les racines ne pénètrent. Les labours légers, avec la charrue à deux socs, remuent le sol suffisamment pour que les racines des plantes semées puissent végéter, et prendre la force nécessaire pour pénétrer dans les couches inférieures plus anciennement remuées. Il pense que des labours trop fréquens ramènent à la surface les graines des mauvaises plantes, en si grande abondance, qu'il est ensuite extrêmement difficile de les détruire pendant la végétation du blé qui succède. Enfin, il observe que lorsque la terre est toujours labourée à la même profondeur, l'eau des pluies repose sur la couche dure de la terre vierge qui est au-dessous, et nuit à la végétation, au lieu de la seconder (1).

---

(1) Cette observation est applicable à ce que l'on appelle, en Norfolk, *the pan*, (Voyez la culture de Norfolk dans le 1.er volume) que les fermiers de cette province regardent comme si important. Avec des labours profonds, l'observation de l'auteur est juste. En

Son opinion est aujourd'hui que lorsqu'il peut avoir fini ses labours et ses hersages deux ou trois mois avant le moment des semailles, la terre gagne à rester dans cet état jusqu'à-ce qu'on sème, parce que les pluies, et l'action de l'air la raffermissent. Les mauvaises plantes annuelles ont le tems de lever, et la charrue à semoir les détruit ensuite complètement; en sorte que les blés sont plus nets qu'ils ne l'auroient été sans ce procédé (1). Il a fait, dans

---

Norfolk, où les terrains sont sablonneux, on auroit besoin de ce séjour de l'eau des pluies sur la terre vierge inférieure; mais on n'y obtient point cet avantage parce que les labours y sont trop superficiels. *Note d'A. Young.*

(1) L'expérience n'a point encore démontré quels sont les cas où il convient de semer sur un labour déjà ancien: il y a des terres et des années où cela réussit, d'autres où cela manque. En général, je crois qu'il est d'une bonne pratique de labourer dans l'arrière automne pour semer de bonne heure les grains de printems.

Je doute que la charrue à semoir détruise complètement les mauvaises plantes annuelles, sur un labour déjà ancien. Je crois que l'opération de ratisser (*scuffling*) feroit un effet plus sûr et meilleur. Le *shim* de l'île de Thanet fait dans les sols légers un meilleur ouvrage que le *scuffler*. Il est plus applicable à la culture ancienne, c'est-à-dire, celle où l'on sème à la volée, culture qui, tout considéré, est celle qui doit nourrir les nations. *Note d'Arthur Young.*

des années sèches, de belles récoltes de froment, tandis que chez ses voisins les blés avoient été gâtés par les sécheresses.

Il préfère, en labourant, de ne prendre qu'un sillon étroit. Ses charrues ne retournent qu'une bande de neuf pouces. Elles ne font, par conséquent, pas autant d'ouvrage dans une journée que d'autres charrues, mais le sol est mieux préparé pour l'action de la charrue à semoir, et le grain s'y nourrit mieux.

Il passe la charrue à semoir, à cinq socs, avant de semer; mais il sème à la volée, et le grain tombe naturellement dans les petits sillons que l'instrument a tracés. Ce qui reste daus les intervalles est ensuite coupé ou arraché par la houe à cheval. Il sème les turneps au semoir. Lorsque les pucerons mangent la levée, il les resème avec le même instrument, et ordinairement avec succès: il a eu ainsi de belles récoltes après que la première avoit été mangée. Il trouve aussi un grand avantage à semer le trèfle au semoir, sur le blé. Il épargne beaucoup de semence, et trouve que les pucerons n'attaquent pas autant la jeune plante que lorsqu'on sème avec l'orge. Si son trèfle manque, il sème, sur le blé en épis, de la graine de brome, qui lui donne une récolte d'herbe. Il choisit pour cela un tems pluvieux;

et la terre étant bien ameublie par l'action des socs de la charrue à semoir, la graine prend bien. Mais, en général, il préfère le trèfle comme une excellente préparation au blé (1).

La houe de M. Ducket est composée de deux cadres qui portent chacun cinq hoyaux. Elle est conduite par un cheval, un petit garçon, et deux hommes. Elle fait dix acres par jour. Si les billons ou les planches sont arrondis, si le sol est relié, l'ouvrage est plus difficile, et il faut que la houe soit proportionnée à l'ouvrage que l'on veut faire.

M. Ducket a adopté dernièrement l'usage de deux machines nouvelles. L'une est une machine à semer, composée de cinq boîtes, dont chacune contient environ une livre de grain, et répond aux sillons tracés par les socs. Cette machine est portée par un homme, et le mouvement continuel qu'elle éprouve joint à l'action d'un fil de fer placé dans le bas des boîtes empêche que le grain ne s'accumule, et le distribue régulièrement dans les sillons.

L'autre machine est destinée à rouler les

(1) Je pense que si l'on compare avec soin l'effet des plantes légumineuses, et à larges feuilles, comme préparation au blé, avec celui des graminées, sous le même point de vue, l'avantage restera décidément aux premières. *Note d'Arthur Young.*

terrains après la semaille. Elle est composée de cinq petits rouleaux de huit pouces de diamètre chacun, et que l'on traîne à la main. Ces petits rouleaux couvrent les intervalles qui séparent les petits sillons dans lesquels la semence est déposée, et recouvrent celle-ci. M. Ducket pense que la fréquence des amendemens par les fumiers doit dépendre de la qualité de l'état des terres, et des récoltes qu'on leur demande. Il croit que le fumier d'étable est le meilleur pour les champs de terres fortes. Il couvre ces prés froids d'un compost de ce fumier d'étable et de gazon, ou terre légère. Enfin, il destine à ses champs ou prés de terres légères, le parcage des moutons, ou bien un compost de fumier d'étable, de craie, et d'argile.

Il fume toujours pour les turneps, à moins que la récolte précédente n'ait été fumée. Il préfère, quant au blé, de fumer sur le trèfle qui le précède, et il donne alors un labour très-profond à ce trèfle, en enterrant le fumier très-bas (1).

(1) Excellente agriculture que d'enterrer le fumier très-profond lorsqu'on l'enterre. C'est une erreur vulgaire que d'imaginer que le fumier descend par les pluies, et se perd tout-à-fait. On a beau l'enterrer profondément,

En général il sème assez épais, surtout dans les terrains sujets aux mauvaises herbes, et à la rouille. Voici les proportions qu'il admet.

Blé de deux à deux et demi bushels par acre.

Avoine, quatre.

Orge, trois.

Seigle, deux et demi.

Fêves, deux à trois.

Pois, trois.

Vesces, deux et un quart.

Trèfle, douze à quatorze livres.

Turneps, deux livres.

---

il remonte en totalité vers l'atmosphère. *Note d'Arth. Young.*

Nous regrettons que le savant auteur des *Annales* n'ait pas développé davantage cette proposition, qui, dans les termes où il l'énonce, a l'air d'un paradoxe.

Autres observations de M. Ralph de Windsor sur l'Agriculture de M. Ducket.

M.r Ducket ne connoît point les assolemens réglés: il pense que chacun doit étudier, pour la manière de faire succéder les récoltes, quels sont les grains qui lui rendront le plus. C'est là sa seule règle, excepté dans les mauvaises années. Tout ce qu'il cherche, c'est de faire intervenir une récolte à pâturer entre deux récoltes de grains, et de renouveler les ressources de ses terres par des labours alternativement profonds et superficiels. Il ne se croit pas obligé d'éviter toujours que deux récoltes de grains se succèdent; cependant il ne sème jamais du blé après de l'orge: il trouve que le blé après le blé est moins mauvais. Il sème quelquefois du blé après de l'avoine; mais non pas de l'avoine deux fois de suite. En revanche, il trouve que deux récoltes d'orge peuvent fort bien se succéder. Il a éprouvé qu'en alternant les labours profonds et superficiels et en fumant convenablement, on pourroit faire dix ans de suite de belles récoltes d'orge dans le même terrain.

Lorsque ses terrains s'épuisent, il les met

en

en prés artificiels, qu'il rompt ensuite pour y mettre le grain dont le débit sera le plus avantageux. Il paroît croire qu'un fermier qui entend ses intérêts doit examiner toujours quelle est l'espèce de grains qui lui promet les rentrées les plus sûres et les plus considérables, et semer en conséquence, sans s'attacher à une rotation régulière dans ses récoltes.

Une saison défavorable peut l'empêcher de semer ce qu'il avoit compté mettre en terre, mais il regarde comme un avantage marqué de sa méthode de culture, que son terrain soit toujours prêt pour recevoir la semence qu'il juge la plus convenable de lui confier en remplacement de ce qu'il n'a pas pu semer. Il recommande, en conséquence, l'usage des charrues qu'il emploie, et la méthode des labours alternativement superficiels et profonds, et affirme qu'en procédant ainsi, les grains peuvent se succéder de quelque manière qu'on le désire. Il ne croit pas que sa méthode pour la succession des récoltes soit susceptible de réussir lorsqu'on laboure selon l'usage commun.

Il a essayé de semer trois ans de suite, dans le même champ, du blé de Sibérie. Il est convaincu que cela seroit avantageux, pourvu que le prix du blé encourageât l'opération. Il recommande ce blé de Sibérie comme

épuisant moins le terrain, et parvenant plus promptement à la maturité que le blé ordinaire. Il a d'ailleurs l'avantage de protéger les plantes des prés artificiels que l'on sème en même tems, aussi efficacement que les grains de printems. M. Ducket a recueilli du blé de Sibérie le 25 Juillet; ce qui lui a donné la facilité de semer des turneps, qui ont bien réussi. Ces turneps ayant été consommés sur place avant Noël, il a resemé du blé de Sibérie dans le même terrain; et ainsi de suite pendant trois ans.

Lorsque la moisson se trouve tardive, il sème la graine de turneps parmi le blé en épis, et a de belles racines à Noël. Il a soin de semer, dans ce cas, par un tems pluvieux: avec cette précaution, le grain végète et la plante s'enracine, sans autre soin. Sa manière d'alterner les labours profonds et superficiels, contribue à assurer le succès d'un tel procédé, parce que chaque couche offre des ressources nouvelles. D'ailleurs, il fume convenablement, et il fait manger sur place une récolte verte entre des récoltes de blé qui se succèdent ainsi sans interruption, d'une année à l'autre.

Il pense que les jachères sont indispensables aux terres argileuses; parce que les mottes de terre ne peuvent s'y briser convenablement

sans rester exposées à l'air pendant un tems suffisant. Mais il rejette les jachères pour les terrains légers ; et il observe que le piétinement des animaux qui pâturent les récoltes vertes dans les intervalles des récoltes de grains, concourt à l'amélioration de ces terres légères. Il ne laisse jamais reposer sa terre plus long-tems qu'il ne le faut pour la préparer à la récolte verte qui doit être pâturée. De cette manière, il peut tenir beaucoup plus de bêtes ; et augmenter la quantité de ses engrais.

Les jachères d'hiver peuvent améliorer sensiblement certaines terres. Il faut, lorsqu'on veut les employer, rompre le chaume immédiatement après la récolte, pendant la sécheresse ; bien égoutter les terres pour l'hiver, et les amender ensuite avant de semer. Or, M. Ducket préfère à toutes ces opérations, l'effet d'une récolte de turneps, de seigle, ou de vesces, mangée sur place.

Lorsqu'il veut nettoyer un champ empoisonné de chiendent (*triticum repens*), il le laboure très-profond, avec la *trench plough*, pour enterrer cette mauvaise herbe très-bas, ce qui la fait périr. Les racines qui restent près de la surface se détruisent à la houe. Il tire aussi un grand secours, pour la destruction de cette méchante herbe, d'une récolte qui

croît rapidement et donne beaucoup d'ombre ; mais la succession des turneps, du seigle, ou des vesces, consommés sur place, et cultivés dans l'ensemble de son système, détruit plus efficacement que rien autre, le *triticum repens*. Ce système qu'il suit depuis plusieurs années, est condamné par beaucoup de gens, mais il persiste à le croire très-profitable, soit par l'économie de la culture, soit par la richesse des résultats.

COUP-D'ŒIL GÉNÉRAL SUR L'AGRICULTURE DU COMTÉ DE GLOCESTER,

PAR G. TURNER (1).

TIRÉ des Mémoires de la Société de Bath.

Le Comté de Glocester contient, selon la carte de Bowen, huit cent mille acres d'étendue.

HAUTEURS DE COTSWOLD.

LE terrain varie en qualité. La plus grande partie est une bonne terre végétale mêlée de pierres : le sol inférieur, un détritus de roche calcaire. La profondeur moyenne de la terre labourable n'excède guères quatre pouces. Il y a de place en place des terres froides et fortes : il y a des paroisses entières sur ces hauteurs qui sont des terrains de cette qualité. Près de Fairford et de Cirencester le sol est plus riche et plus profond. Il y a

(1) Voyez l'agriculture de la vallée de Glocester et des hauteurs de Cotswold, d'après Marshall : le lecteur pourra comparer les faits.

dans le premier endroit, des terrains sablonneux et productifs dans les années humides, mais sujets à ne donner que peu dans les années sèches. L'eau de source y est également très-rare : cependant, la plus grande partie des hauteurs de Cotswold est bien arrosée.

Les propriétés sont étendues; et c'est l'opinion généralement établie chez les agriculteurs-pratiques les plus instruits, que les fermes de 200 à 500 acres sont d'une exploitation beaucoup plus profitable que les petites fermes; soit pour le particulier, soit pour le public.

Dans les vallées, il y a une assez grande partie du terrain en pâturage permanent. Il y a également des pâturages que l'on ne rompt jamais sur les pentes des hauteurs. Les plus estimés valent de 20 à 30 shellings l'acre par an. On y préfère, en général, l'industrie de la laiterie, à celle de l'engrais des bestiaux. Les vaches qu'on emploie sont de la race de Glocester-shire, croisée quelquefois avec d'autres. Dans la plupart des fermes, on a quelques vaches pour la consommation de la maison; et quoique la nature du sol fasse des moutons, l'animal le plus précieux à nourrir, on trouve cependant du profit à avoir du gros bétail en certaine quantité, pour tirer le plus de parti possible des pâturages. Les marchés hebdo-

madaires de Glocester fournissent beaucoup de choix entre les bestiaux de Galles, de Hereford-shire, et Somerset-shire. Ces derniers, et les bœufs de Glamorgan paroissent les plus avantageux à entretenir, et les plus faciles à engraisser lorsqu'on les réforme de la charrue. Dans l'étable, on les engraisse principalement avec du foin, de la paille hachée, de la farine d'orge, de l'avoine et du son. Les petits bœufs de Galles s'achètent au printems, et s'engraissent au pâturage dans le courant de l'été. En automne on les vend sans qu'ils aient quelquefois mangé une livre de foin; chose extrêmement précieuse dans un pays où le foin est rare et cher.

Autrefois les moutons des hauteurs de Cotswold étoient de petite taille, et sans cornes, portant trois livres de laine fine. On les tenoit dans des bergeries, mais aucun agriculteur, maintenant vivant, n'a vu cet usage. Il sembleroit assez probable que ce qui a été affirmé par d'anciens auteurs, mais qu'on a contredit en dernier lieu, savoir que les Espagnols ont tiré des Cotswolds leur race à laine superfine, est fondé en fait (1).

(1) L'auteur ne donne pas les raisons de son opinion; mais elle est aujourd'hui tout-à-fait abandonnée.

Depuis ce tems, le système des clôtures, et l'émulation des fermiers pour se procurer de beaux beliers, ont relevé cette race, et augmenté le poids des laines, qui, à la vérité, sont moins fines, mais sont néanmoins fort estimées, pour le peigne, comme très-moelleuses, et d'une bonne longueur. On a essayé de la race de N. Leicester, et on a trouvé qu'à la première et à la seconde génération, lorsque le choix des animaux avoit été bien fait, il y avoit une amélioration sensible, pour la taille, et la disposition à prendre la graisse; mais que si l'on persistoit à croiser les métis de la seconde génération avec la race de N. Leicester, les animaux qui provenoient de ces croisemens perdoient en taille, et en qualité de laine, comme en quantité. Ces inconvéniens ne se trouvent point compensés, dans les individus, par la faculté de se nourrir de moins, et de s'engraisser mieux; faculté qui a fait la réputation de la race de N. Leicester. On trouve, au contraire, qu'il faut à ces métis de la troisième ou quatrième génération, au moins autant de nourriture, et de tems pour s'engraisser qu'à la race du pays. Je ne dis rien de la valeur comparative des viandes: c'est au marché de Smithfield qu'il faut chercher des renseignemens positifs et satisfaisans sur ce point.

Ordinairement dans les Cotswolds, on engraisse les moutons à deux ou trois ans. Le poids moyen du quartier de mouton est de 26 livres ; d'un quartier de brebis 22 livres. La moyenne du poids des toisons, sur tout le troupeau, est de sept livres, et le prix de la toison environ 4 shel. et demi. En gardant les moutons un an de plus, on les pousse quelquefois jusqu'à 40 et même 50 livres le quartier.

Il n'y a peut-être aucune partie de l'Angleterre qui ait éprouvé des améliorations plus considérables, que les hauteurs des Cotswolds. Les plus anciennes clôtures datent d'environ 40 ans, mais il y en a beaucoup d'autres plus récentes ; et le petit nombre de paroisses qui sont encore à enclorre, ne tarderont pas à éprouver cet avantage. La rente est plus que doublée, par cette opération, et tous les produits augmentés dans la même proportion. Autrefois les cours étoient alternativement blé et jachère : aujourd'hui, l'assolement ordinaire est de sept ans. Un septième du terrain est en sainfoin : le reste est alternativement en turneps, orge, trèfle deux ans, blé et avoine. On sème souvent des pois après l'avoine ; mais plutôt pour la consommation de la ferme que pour vendre, car cette récolte est très-précaire.

On remplace quelquefois, mais pas aussi souvent qu'on le devroit, l'avoine par les vesces pour couper en vert, ou faire consommer sur place aux moutons.

Le pays est renommé pour la culture du sainfoin. Ordinairement on le sème avec l'orge après les turneps, à raison de 3 bushels par acre, en y ajoutant 5 livres de trèfle jaune, qui augmente le produit de la première année, et qui, en occupant le sol, empêche les mauvaises plantes d'en prendre possession avant que le sainfoin soit suffisamment fort. Il y a d'excellens cultivateurs qui ont été conduits à essayer une autre méthode, qui aujourd'hui a beaucoup de partisans; c'est de ne mettre le sainfoin que sur une terre épuisée par des récoltes de grains répétées, et dans laquelle le chiendent est établi. Le sainfoin, prenant sa nourriture très-bas, n'est pas affecté de la présence du chiendent, comme le seroit le froment; et le brome (1), qui est le grand ennemi du sainfoin, est maintenu dans un état de foiblesse par le chiendent. Dans cette pratique on le sème également avec l'orge, et

(1) Le brome finit par tuer le sainfoin, parce que, murissant avant lui, il répand sa graine, et s'épuisait à ses dépens d'année en année.

à raison d'un bushel par acre seulement. On a observé que lorsqu'il est semé clair, les racines prennent beaucoup plus de force, et que la plante finit par être en pleine possession du sol, à la troisième année (1).

D'autres praticiens blâment décidément cet usage de semer clair. Ils observent que comme le sainfoin est principalement destiné aux moutons, lorsque les plantes sont rares et grandes, les tiges sont fort dures, et ne se mangent pas à beaucoup près en totalité. J'ai connoissance de deux cas, dans lesquels on a essayé de semer le sainfoin sur une terre épuisée et sale, et où il a manqué. Il ne faut faire ce genre d'essais qu'en petit. Dans les environs de Stowe, je sais que le quart des terres est en sainfoin ; mais comme il faut un grand nombre d'années avant que les terres qui ont produit du sainfoin puissent en rédonner, cette proportion est probablement trop forte.

La durée du sainfoin dépend beaucoup de la manière dont on le soigne. Si on fauche avant la pleine fleur, on nuit à la plante, parce que la racine perd beaucoup d'eau et

---

(1) Je suis, d'après mon expérience, dans le système directement contraire : j'en ai dit les raisons, et j'aurai occasion d'y revenir.

se pourrit quelquefois : par la même raison l'on se trouve bien de laisser grener la plante (1). Si l'on veut que le sainfoin dure, il ne faut jamais le faire pâturer qu'en Octobre et Novembre et seulement avec des bêtes à cornes, car les moutons nuisent à la plante, en pinçant trop près. Le regain du sainfoin est cependant un excellent pâturage pour les agneaux sevrés ; et on le leur destine ordinairement. Il est vrai que les fermiers sont contens quand le sainfoin a duré sept ans. Cet espace de tems a renouvelé les forces de la terre, pour produire du grain ; et ce qui est épuisé se remet en sainfoin. Lorsque la prairie artificielle de sainfoin ne vaut plus la peine d'être fauchée, on la fait pâturer, ce qui épaissit l'herbe, et fournit plus de cendres à l'écobuage, procédé par lequel on défriche toujours les sainfoins.

Ordinairement on fait succéder les turneps à l'avoine. On rompt le chaume en automne, ou au commencement de l'hiver. Lorsque les semailles du printems sont achevées, on donne les labours et hersages nécessaires pour faire

---

(1) C'est surtout par la raison qu'elle s'engraine beaucoup sur le terrain, et que quand la terre est fraîche ou qu'il pleut, elle germe et épaissit le pré.

végéter, et pour détruire les mauvaises plantes. On applique principalement à cette récolte le fumier des cours de la ferme. On sème les turneps depuis la fin de Mai au commencement d'Août : on les houe une fois, ou deux fois, selon le tems qu'il fait et le loisir que l'on a. On les fait manger sur place par les moutons. On commence toujours par faire manger ce qui est au bas des collines, et l'on va en remontant. On donne en même tems beaucoup de foin : cela est jugé nécessaire à la santé et à l'engrais de l'animal. Les turneps ainsi consommés enrichissent beaucoup la terre, et font un excellent effet dans le cours de l'assolement.

L'orge se sème après les turneps, sur un seul labour, aussitôt qu'on a fini les semailles de l'avoine et des pois. On sème le trèfle et autres plantes de prés, soit avec l'orge, soit immédiatement après la levée, et avant de rouler. On passe une claie d'épines pour bien enterrer les semences. On met ordinairement 3 bushels d'orge par acre, et ils en rendent 24.

On sème communément avec l'orge, de deux à six pecks de ray-grass, et de 5 à 10 livres de trèfle jaune, avec un peu de grand trèfle de Hollande. Les terres légères se lassent promptement du grand trèfle, et le blanc de

Hollande commence à perdre de sa réputation comme pâturage de brebis. Dans l'usage ordinaire, on coupe pour foin la première année, et on laisse pâturer la seconde, avant de rompre pour le blé.

M. Peacey de North-leach, cultive depuis vingt ans une espèce de ray-grass qui mérite beaucoup d'attention. Il n'y a peut-être aucune plante d'un plus grand prix pour les bestiaux que celle-là lorsqu'elle est employée avec jugement (1). Elle est extrêmement printanière. Une pièce de ray-grass, nourrit pendant un mois, au printems dernier, huit brebis avec leurs agneaux, avant qu'aucune autre herbe donnât le moins du monde à pâturer. Le ray-grass est très-nourrissant. Tous les bestiaux l'aiment de préférence aux autres herbes : on peut s'en assurer dans les pâturages où ils ont le choix ; ils ne manquent jamais de ronger jusqu'à la racine les parties semées en ray-grass, avant de toucher aux autres. Mais il faut que les prairies en ray-

(1) J'ai déjà eu occasion de remarquer que, pour connoître tout le prix de cette ivraie, il faut la faire pâturer, et l'employer, comme les Anglois le font, à l'engrais des bœufs au printems, et à la nourriture des brebis ou agneaux, avant que les autres pâturages poussent.

grass soient toujours chargées de moutons; car du moment où on le laisse monter en tiges, il perd en saveur et en qualité nourrissante. Lorsqu'on veut le couper pour foin, il faut le faire au moment où l'épi paroît, et avant qu'il soit tout-à-fait formé.

En automne, il donne aussi un pâturage très-abondant. Il gagne à mesure qu'il vieillit; et l'on trouve qu'aucune plante ne fonde plus solidement un pâturage permanent. Les fermiers des Cotswolds ne sont pas dans l'usage de recueillir eux-mêmes leur graine: les pâturages ont trop de prix, et l'entretien des moutons est trop important à leur économie rurale. La difficulté qui en résulte pour se procurer de la graine, a fait admettre, depuis quelques années, des qualités inférieures de ray-grass. Certaines variétés se sont trouvées annuelles; elles donnoient beaucoup la première année, et périssoient l'hiver suivant: d'autres variétés étoient durables, mais donnoient fort peu, surtout en pâturage d'automne. Les grandes pertes qu'on a éprouvées, par cette cause, ont rendu les fermiers plus attentifs dans le choix de la graine, et ont fait renchérir considérablement celle qui étoit assurée. M. Peacey en a semé une très-grande quantité l'année dernière, pour répondre à la demande

de graine qu'il prévoyoit devoir être considérable cette année-ci. Toute sa graine est retenue d'avance à demi-guinée le bushel, prix qui a été fixé par les fermiers eux-mêmes, en conséquence de l'expérience qu'ils ont eue de sa valeur, et de l'idée où ils sont que l'on ne sauroit trop encourager la culture de cette excellente variété, à l'exclusion de toutes les autres (1).

On a dans les Cotswolds une singulière méthode pour semer le blé. On laboure cinq ou six semaines avant de semer. Si le terrain se remplit d'herbe, on croit que c'est tant mieux. Dès la première pluie d'août qui pénètre bien la terre, on commence à semer, et jusqu'au milieu de Septembre on estime que c'est le meilleur tems. On enterre la semence à la herse, avec des herses pesantes. On estime que s'il pleut pendant cette opération c'est une circonstance heureuse; de bons cultivateurs prétendent que nos terres étant naturellement trop légères pour le blé, cela leur donne de la consistance, et qu'en même

(1) J'en ai reçu de M. Vilmorin, sous le nom de *peacy ray-grass*, que j'ai semé au printems 1807, et dont j'ai recueilli de la graine. Je ne puis pas encore parler de ses produits. (Janvier 1808.)

tems

tems les mêmes herbes sont retardées dans leur croissance par la herse, si elles ne sont pas déracinées. Il est certain que j'ai comparé des pièces voisines l'une de l'autre, de terres exactement semblables ; l'une semée par la pluie, et l'autre en tems sec : celle-ci misérable et extrêmement sale, tandis que l'autre étoit belle.

Cette méthode n'a rapport qu'aux terres légères et sèches : pour les terrains froids et pesans, on a égard au tems dans lesquels ils se travaillent le mieux. On emploie souvent dans ces terres-là, une jachère complète pour préparer au blé, que l'on fume alors, et sur lequel on sème au printems du grand trèfle, en hersant. Après deux ou trois ans, on rompt ce trèfle pour semer du blé, puis de l'avoine ; ou bien l'on sème de l'avoine après le trèfle. On sème quelquefois des turneps dans ces terres froides, mais on feroit mieux de n'en rien faire : on fait probablement plus de mal en pétrissant la terre, que de bien par la consommation des moutons, sur place (1). On ne peut y semer ensuite que de l'avoine, et elle n'est pas toujours belle. Le blé, le trèfle, et

(1) Il y a une meilleure raison encore, c'est que ces terres sont malsaines pour les moutons.

l'avoine, sont les récoltes qui réussissent le mieux dans ces terrains. Les choux ne sont pas cultivés en plain champ : les terres demanderoient pour cette culture plus de fumier qu'on ne peut y en mettre avec profit. C'est ici le lieu de remarquer une erreur de Marshall dans son ouvrage sur la culture de Glocestershire. Il représente les fermiers des Cotswolds comme recherchant toujours l'occasion de semer en terre humide, quelles que soient les récoltes, et travaillant même leurs jachères quand les terres sont détrempées d'eau. C'est une méprise qui vient probablement des rapports qu'il aura reçus concernant la manière de semer le blé, ainsi que je viens de l'expliquer. C'est un fait, que les fermiers cherchent à cultiver leurs jachères par la sécheresse, comme partout ailleurs. Ils sèment également l'orge en tems sec.

Lorsque le chaume de blé est assez long et assez épais, on le fauche; sinon on le herse ou le ratisse, pour l'arracher, et le charier dans les cours de la ferme. On rompt ensuite pour semer de l'avoine en Février, à raison de 4 bushels par acre qui en rendent 24.

Les pois se sèment le plus tôt possible, au printems. Ordinairement on les sème sous raies, à raison de 5 bushels par acre, qui en rendent communément 24.

Quelques fermiers sèment des vesces d'hiver pour faire manger sur place par les brebis. C'est ordinairement après le blé qu'on les sème, et aussi promptement que cela est possible. C'est vers la fin de Mai qu'on y met les brebis. Ordinairement on les parque dessus les vesces, comme sur les turneps. Si la récolte est très-belle, la meilleure manière est de faire manger les vesces à la claie, c'est-à-dire, avec des claies qui font râtelier, et derrière lesquelles le berger, après avoir fauché un ondin de vesces, les range pour que les brebis puissent les manger. A mesure que les vesces se coupent, le troupeau avance, et les claies se remuent; en sorte que le champ se trouve mangé très-proprement et la terre est aussi amendée qu'elle l'auroit été. Aussitôt que le champ est débarrassé, on laboure et on sème des turneps. Si la saison est favorable, ils deviennent beaux, mais on ne peut pas compter dessus comme principale récolte. Quand on a besoin d'une succession de fourrages, on ressème des vesces de printems.

Les principaux fumiers sont ceux des cours. Les chaumes se consomment ordinairement en litière, sous les bestiaux. On a communément assez de bêtes pour manger la paille, mais il arrive pourtant quelquefois qu'on en

manque, faute d'avoir eu suffisamment de pâturages pour les nourrir l'été. Si l'on convertissoit en prairies une plus grande quantité de terres, et que l'on fît croître plus de productions à l'usage des bestiaux, le public et les cultivateurs s'en trouveroient mieux. On ne s'occupe point assez d'empêcher que les pluies ne délavent les fumiers des cours, et de conserver les eaux de fumiers ou urines. On rompt ordinairement les pâturages, ou les chaumes herbeux, en les écobuant : on s'en trouve très-bien. La chaux est trop chère pour engrais. La suie réussit sur les sainfoins ; mais on ne peut pas s'en procurer en quantité suffisante. Autrefois on employoit la marne en divers endroits du district : dernièrement on en a ouvert une carrière auprès de Northleah, au grand avantage des prés du canton. Le parcage des moutons est peu pratiqué : les observations des Annales d'agriculture sur cet usage méritent attention.

L'irrigation des prés est très-bien entendue et appliquée dans le district ; et je ne crois pas qu'il y ait une seule prairie où cette amélioration ne soit pas employée quand elle peut l'être.

Le chariot usité dans les Cotwolds est reconnu par Marshall pour le plus parfait qui

s'emploie en Angleterre. La charrue est à une seule roue, et a un long manche : elle a gagné dans sa construction, en dernier lieu. Elle est ordinairement attelée de quatre chevaux, ou de quatre et cinq bœufs. Pour les seconds et troisièmes labours, on diminue les attelages. Il est très-probable qu'on pourroit avec des charrues mieux construites faire plus d'ouvrage à moins de frais; mais les terrains étant en général tenaces, et remplis de pierres, demandent plus de force qu'on ne jugeroit nécessaire au premier coup-d'œil.

Les chevaux et les bœufs sont également employés. L'usage de faire travailler les bœufs avec des harnois gagne de jour en jour, mais pas aussi vîte qu'il le faudroit. Un attelage de chevaux est nécessaire pour charier le grain au marché, à cause des routes montueuses et pierreuses; mais partout où il faut plus d'un attelage, il y a du profit à préférer les bœufs. Lorsque les bâtimens de la ferme ne comportent pas des étables de bœufs, on a une barraque sur un traîneau, dans laquelle on tient les harnois des bœufs, et qu'on mène auprès des pâturages où ceux-ci se nourrissent afin d'éviter des allées et venues qui font perdre du tems. On se sert des mêmes barraques pour y mettre les veaux qu'on engraisse.

terre ne s'insinue et ne remplisse les intervalles des pierres (1).

L'écobuage est une pratique favorite du pays. Tous les vieux sainfoins, et les gazons qui ont une consistance suffisante, se rompent de cette manière. Ordinairement on met d'abord des turneps, qui donnent très-bien ; mais comme il n'y a pas ensuite assez de tems pour préparer la terre à une récolte d'orge avec des graines de prés, on préfère de semer du blé sur un seul labour, immédiatement après l'écobuage. Après le blé, on peut compter sur une belle récolte de turneps, et ensuite on a tout le tems de préparer le terrain pour le remettre en pré artificiel (2). Les chaumes de blé, qui sont très-herbeux, se brûlent souvent avec succès pour mettre

(1) La mousse, que nous employons en pareil cas, me paroît préférable. Elle est d'un transport très-facile, et remplit parfaitement l'objet.

(2) Le but de l'opération de l'écobuage doit être de remettre en pré le plus tôt possible, et avant que l'influence de l'engrais des cendres soit affoiblie. Avec ce but, l'écobuage est une admirable opération d'agriculture; mais si l'on brûle le gazon pour faire trois ou quatre récoltes successives de grains, on ne sait plus que faire ensuite d'un terrain complètement appauvri : ce n'est pas l'écobuage qui aura épuisé la terre, c'est la mauvaise agriculture de l'écobueur.

des turneps. Enfin les bons effets de l'écobuage sont incontestables, toutes les fois qu'on le fait suivre des turneps et du trèfle ; mais, ainsi que beaucoup d'autres bonnes choses, l'écobuage est sujet à abus : il y a des fermiers avides, et de mauvaise foi, qui écobuent pour faire plusieurs récoltes de grains, et laisser ensuite la terre dans un état d'épuisement.

Les bois manquent dans le pays. Les frênes y réussissent très-bien en général ; on s'en sert pour les portes et les barrières, en même tems que comme combustible : celui-ci est fort cher. Ce qui contribue encore à renchérir le frêne qui est le principal bois des taillis du canton, c'est que les tonneliers viennent le chercher de très-loin. Il faudroit que les propriétaires missent plus de soin à employer tous les coins inutiles de leurs possessions à planter des frênes, ou des aulnes quand le terrain est trop humide pour que le frêne y réussisse. On a remarqué que celui-ci ne sauroit végéter sur les hauteurs, quoiqu'il réussisse très-bien sur les pentes. C'est grand dommage qu'on ne s'adonne pas davantage aux plantations dans ce district. La croissance des bois est rapide. On coupe les taillis de frênes de 18 en 18 ans, et on calcule le produit de 30 à 60 liv. sterl. par acre à chaque

coupe. On a soin de maintenir cultivées à la houe les plantations nouvelles ou les taillis coupés, jusqu'à-ce que la pousse soit assez forte pour étouffer de son ombre tout ce qui nuiroit à la végétation.

Il y auroit beaucoup à gagner dans ce pays-ci, pour la rédaction des baux. Il seroit à désirer qu'on trouvât moyen de protéger également les intérêts du maître et du fermier. La plupart des propriétaires, pour se mettre en garde contre la ruse et l'avidité des fermiers, les gênent de telle manière que leur industrie et leur émulation sont enchaînées, sans que cependant les paresseux et les fripons en soient plus actifs ni plus fidèles.

Ce district a infiniment gagné depuis quelques années; mais l'abolition des dixmes en nature le feroit gagner bien davantage, si ce bienfait pouvoit s'obtenir. Dans les cantons nouvellement enclos, on s'est débarrassé de ce fardeau moyennant l'abandon d'une partie de la propriété : on a donné généralement $\frac{1}{5}$ des terres arables, et $\frac{1}{9}$ des prés.

Hauteurs de Stroudwater.

Le sol des *Stroudwater-hills* est généralement assez bon, moins tenace que dans les Cotswolds, mais moins productifs. Il y a cer-

taine quantité de terrains humides dont l'herbe est de mauvaise qualité. Le climat a beaucoup de rapports avec celui des Cotswolds. On trouve dans les vallées de grands espaces de bons prés qu'on applique à engraisser des bestiaux et à la laiterie, principalement à celle-ci. Il y a quelques prés arrosés, mais beaucoup d'autres qui devroient l'être.

Il y a beaucoup de moutons sur les hauteurs de Stroudwater. La race est celle de Wiltshire à cornes. Le poids des toisons est de neuf, au *tod* de 28 livres, lequel vaut, cette année, 26 shellings 6 den. Le poids moyen du quartier d'un mouton gras est de 23 livres.

Les assolemens sont les mêmes que ceux des Cotswolds. J'ai vu ici un emploi des turneps dont je n'avois aucune idée ; c'est de les faire manger aux chevaux. M. Hayward les donne en abondance aux chevaux de travail, et ils s'en trouvent très-bien : il paroît qu'ils mangent mieux le fourrage sec lorsqu'on leur donne des turneps. Ses chevaux n'avoient point mangé d'avoine depuis six mois, quand je les ai vus ; et quoique soumis à un travail très-fort, ils étoient en fort bon état. Un fermier de Cotswold ne voudroit pas priver sa terre de l'avantage qui résulte de la consommation sur place par les moutons à moins que la

récolte ne fût très-abondante, auquel cas on peut en ôter une partie pour la faire consommer à l'étable.

M. Tugwell a inventé la charrue à deux chevaux, dont on a fait une mention honorable dans les *Transactions de la Société de Bath*, et qu'il a été prié de décrire avec une plus grande précision. J'ai vu plusieurs de ces charrues à l'ouvrage chez M. Hayward : elles cheminoient avec aisance et labouroient très-bien. Il m'a assuré que dans une joute de charrues qui eut lieu entre quelques-uns de ses voisins, on laboura un acre en six heures, avec cette charrue attelée d'un seul cheval.

Il y a une singulière disette de couverts et d'abris dans ce canton. Les instrumens d'agriculture sont abandonnés aux intempéries des saisons pendant toute l'année ; et ils s'usent plus par l'influence du soleil et des pluies que par leur emploi réel. Les bestiaux sont dans les cours, sans aucun abri, ce qui, (surtout s'ils sont nourris de paille) les fait déchoir singulièrement pendant le courant de l'hiver. Les vaches des laiteries qu'on laisse exposées à l'air, dans les vallées, pendant l'hiver, diminuent considérablement, quoique nourries au bon foin. Dans les endroits où on les tient à l'abri, sous de bons couverts, on

dans des étables, elles se soutiennent, quoique nourries à la paille.

La plupart des terrains sont enclos ; mais l'étendue des enclos est encore trop considérable relativement à la grandeur des fermes ; ce qui a de l'inconvénient.

Les manufactures de laines sont très-actives dans cette partie de l'Angleterre. Les beaux ouvrages languissent maintenant, mais les ouvrages grossiers, les draps pour l'armée et la compagnie des Indes occupent beaucoup les fabriques. Comme on emploie aujourd'hui les machines pour tous les procédés que subit la laine jusqu'au métier qui la fabrique en drap, il y a beaucoup de mains qui ne sont plus occupées ; et j'ai vu bien des gens attribuer à cette cause le surhaussement excessif de la taxe des pauvres : elle va dans quelques endroits jusqu'à six shellings par livres sterling de revenu ; et cela, dans le voisinage immédiat des manufactures. Je suis disposé à attribuer cet effet aux mœurs vicieuses des ouvriers, plutôt qu'à l'introduction des machines. Ces ouvriers peuvent gagner jusqu'à une guinée et demie par semaine ; or, en supposant que les machines à carder et à filer aient jeté les femmes et les enfans dans un désœuvrement absolu, le gain du père de famille suffit éga-

lement à leur entretien. Mais malheureusement ce gain ne s'applique pas à sa destination la plus désirable : le père s'enivre, tandis que sa femme et ses enfans sont nourris et vêtus aux dépens de la paroisse. Les ouvriers les plus habiles, ceux qui gagnent le plus, sont ordinairement couverts de haillons; et si la branche d'industrie qui leur donnoit à vivre, vient à languir, s'ils tombent malades, ils sont dans la plus profonde misère (1). Ce mal,

---

(1) Les ouvriers dont l'éducation a été uniquement bornée à l'apprentissage de leur métier, et qui n'ont jamais eu de propriété, sont presque toujours imprévoyans, ou insoucians sur l'avenir. Ils ne voient dans les gains excessifs qu'ils peuvent faire en s'aidant des machines, que des moyens de travailler moins et de se divertir davantage. Sous ce rapport, les machines qui abrègent le travail, lors même qu'elles feroient entrer autant d'argent dans la famille de chaque ouvrier, seroient nuisibles au bien-être de ces familles. Elles le seroient encore en jetant dans l'oisiveté les enfans que l'industrie des laines occupoit auparavant. Mais le problême de l'utilité des machines qui abrègent le travail ne peut être résolu d'après des considérations partielles. Il faut faire entrer dans l'examen de cette question les avantages commerciaux qui résultent de tout procédé qui abrège le travail, et avoir égard aux moyens de richesse et de prospérité nationale qui en découlent. Il faut remarquer, surtout, que si l'adoption des ma-

au reste, n'est pas particulier aux fabriques de laines, il appartient à toutes les fabriques:

---

chines qui abrègent le travail étoit un mal, ce seroit un mal nécessaire, une fois que ces machines seroient introduites chez une Nation rivale. Il seroit aussi difficile de soutenir la concurrence sans avoir recours aux mêmes moyens, que de faire la guerre contre elle, avec succès, sans employer les armes modernes. Il y a des provinces, des districts, des cantons en Angleterre où l'industrie des laines est très-active, et où l'introduction des machines à abréger le travail n'a pas eu le mauvais effet que l'auteur déplore pour le Glocestershire. C'est que l'éducation, les mœurs et les ressources du peuple des campagnes varient d'une province à l'autre. En Norfolk, par exemple, les femmes et les enfans ne sauroient être désœuvrés, parce que le blé s'y plante à la main et s'y cultive à la houe, parce que les sarclages, et les cultures de toutes sortes, occupent une grande partie de l'année. Le peuple y est laborieux et sobre; les habitudes de travail et d'ordre prises dès l'enfance, les moyens variés d'occupation, balancent le funeste effet de cette législation sur les pauvres qui est une vraie plaie politique pour l'Angleterre, parce qu'elle crée l'indigence en l'accoutumant à compter sur une portion de la fortune des riches, comme y ayant droit. Il est donc prouvé par l'expérience que, même dans un pays où la législation des pauvres est vicieuse, la bonne éducation du peuple, les bonnes mœurs, la bonne agriculture, peuvent compenser certains mauvais effets de l'adoption des machines qui abrègent le travail, et laisser à la Nation, considérée en masse, les avantages qui résul-

c'est un mal très-compliqué ; et s'il y a un remède, j'invite à nous l'indiquer les hommes qui en sont plus capables que moi.

---

tent pour le commerce, de tout ce qui simplifie les moyens. C'est une vue étroite que de prétendre arrêter ou détourner le cours de l'industrie ; et c'est une mesure absurde que de vouloir proscrire des machines déjà en usage ailleurs.



AGRICULTURE DU PAYS DE GALLES.

L'ÉTAT de l'agriculture en North-Wales, ne paroît pas avoir éprouvé d'amélioration depuis des siècles : et le fermier de ce pays-là ignore jusqu'aux premiers élémens de son art : le défaut de communications avec le reste de l'isle le prive d'exemples utiles, et la misère se joint à son ignorance pour enchaîner son activité. Le cultivateur n'y suit aucun plan, et détermine sa culture au jour le jour. Il laboure ses champs quand il en a le tems, et sème quand la température le lui permet; et c'est de ces circonstances que dépend principalement la quantité de blé ou d'orge qu'il sème dans son domaine. L'usage est généralement de semer de l'avoine sur un seul labour, donné en Mars ou Avril; et de semer le blé et le seigle sur deux, et quelquefois trois labours de jachère.

Les côtés foibles de la culture de North-Wales, ce sont les jachères, le parcage, les

clôtures, les engrais, l'art d'appliquer ceux-ci, et les prés arrosés.

Les jachères seules prouveroient que l'agriculture du pays est dans un état d'imperfection; et il viendra sans doute un tems pour ces cantons, où les jachères seront aussi généralement rejetées qu'elles sont approuvées aujourd'hui. Un fermier des provinces de l'Est seroit bien étonné d'entendre dire que la terre a besoin de repos : il demanderoit si la terre a des organes qui soient en rapports avec les nôtres. Dans le royaume immense et populeux de la Chine, on ne connoît rien de semblable à la jachère.

C'est une énorme déduction sur le produit d'une ferme, qu'une année sans récolte tous les trois ou quatre ans ; cependant on ne peut pas nier que trois bonnes récoltes ne soient préférables à quatre mauvaises. Mais les fermiers Gallois ne savent pas même s'y prendre pour rendre les jachères profitables : par exemple, ils rompent un pré ou pâturage, et y sèment du grain, puis du grain encore, d'année en année, jusqu'à-ce que la terre, complètement épuisée de principes végétatifs, refuse de donner une récolte quelconque.

Ordinairement ce détestable système est suivi jusqu'à-ce que la terre soit couverte

de chiendent et d'autres mauvaises plantes : la pièce est devenue alors un maigre pâturage dont on ne sait plus quel parti tirer : on a ordinairement recours à l'écobuage, pour remettre un tel terrain en valeur.

Si l'ancienneté étoit un titre d'excellence, l'écobuage seroit salutaire. Les Romains le pratiquoient, et Virgile l'a décrit. Mais les fermiers les plus entendus trouvent dans ce procédé plus d'inconvéniens que d'avantage (1). Il peut détruire des plantes pernicieuses, mais il nuit à la couche supérieure, et laisse des cendres qui, sans un correctif convenable, sont peu utiles à la végétation. Je ne nie pas néanmoins, que dans les glaises profondes et dans les terres marécageuses, on ne puisse employer avantageusement l'écobuage, lorsqu'on prend les précautions convenables ; mais on s'exagère la faculté fertilisante des cendres : celles de la tourbe ne contiennent aucun sel ; et sur vingt parties végétales que le feu décompose, il y en a dix-neuf qui s'évaporent par la combustion. Il n'y a que les végétaux

(1) J'ai souvent parlé de l'écobuage, et je renvoie les lecteurs aux divers articles qui en traitent ; mais l'assertion de l'auteur ne me paroît pas exacte, et tout ce qui suit en théorie me semble hasardé ou erronné.

frais qui donnent des sels alkalis; mais ce qu'ils en donnent par l'écobuage est si peu de chose, qu'il vaudroit mieux acheter l'alkali pour le répandre sur les champs.

Si l'on a en vue de rendre la terre plus meuble, il seroit plus avantageux de la brûler dans un four, pour la répandre ensuite sur les terres. Au reste, cet objet de l'ameublissement du terrain est infiniment mieux rempli par la chaux.

L'écobuage a été formellement défendu en Irlande, par un acte du parlement, sous peine de 10 liv. sterl. d'amende pour chaque acre écobué (1).

Les fermiers de Galles auroient besoin de parcourir les comtés de Wilts et de Glocester, pour apprendre quel parti on sait tirer du parcage des moutons dans ces provinces. Ils verroient combien l'on réussit à produire de belles récoltes de blé dans des terrains ingrats, dans des communaux arides, et éloignés par leur situation, de tous les autres moyens d'engrais.

---

(1) Il vaudroit mieux instruire les cultivateurs à employer utilement la grande ressource de l'écobuage, que de la leur interdire, par la raison qu'on en abuse quelquefois. En général, quand le gouvernement ordonne et défend sur les objets d'industrie, il fait plus de mal qu'il n'empêche d'abus.

Ils verroient que tout en faisant prospérer les troupeaux, le parcage enrichit à peu de frais les plus mauvaises terres; ils verroient qu'au moyen du parc, l'éleveur ou l'engraisseur de troupeaux, peut cultiver avec beaucoup de profit, une portion de ces terrains en grains, puis, avec les trèfles et les turneps, s'assurer des ressources d'hiver pour ses troupeaux (1).

Mais pour que les fermiers de Galles pussent prendre le système du parc, il faudroit que les enclos fussent plus multipliés, afin que l'on pût nourrir pendant l'hiver un plus grand nombre de bestiaux. Il en résulteroit non-seulement une augmentation de viande, de beurre, de lait, de fromage, mais un accroissement d'engrais considérable pour enrichir les terres.

Les bâtimens de ferme sont communément situés sur le penchant d'une colline, et le fermier n'a jamais l'idée d'arrêter les égoûts des étables pour en profiter. Ses bestiaux errent pour la plupart en plein air, dans les pâtures qui entourent la ferme, et se nour-

---

(1) Il est prouvé que le parcage des moutons sur les prés est également avantageux. L'herbe, si elle étoit de mauvaise qualité, devient fine et saine. Le piétinement est très-utile : il concourt avec le fumier et l'urine pour favoriser la végétation des plantes de la meilleure qualité. (A)

rissent de la paille qu'on leur donne, lorsqu'il n'y a rien à paître sur le terrain. Le fumier de ces bestiaux épars est nul pour la végétation; car il y a un principe d'agriculture très-fondé, savoir qu'un léger engrais est comme point d'engrais. Le premier objet des propriétaires de Galles doit être de multiplier les clôtures; et le principal objet des fermiers doit être le parc des moutons. En combinant ces deux moyens, on obtiendroit bientôt une plus grande étendue de bons champs, susceptibles d'un assolement réglé et productif, et de prairies dont le terrain deviendroit meilleur à mesure qu'elles vieilliroient.

Dans un pays peu peuplé, et où il n'y a point de grandes villes, les bons engrais sont nécessairement rares, et le parcage auroit, par cette raison, encore plus d'importance. Cependant le pays de Galles fournit encore d'autres moyens d'amélioration pour les terres, dont les effets seroient admirables si on savoit les employer avec jugement. Sur les côtes, les varecs ou plantes marines; dans l'intérieur des terres, la chaux, servent de supplément aux fumiers d'étable. La chaux produit de bons effets, ou en produit de mauvais, selon qu'elle est convenablement employée. Dans les terres argileuses et les terrains marécageux, elle est fort

utile par son effet mécanique et chimique. Elle divise les parties trop rapprochées, de la glaise; elle absorbe l'humidité des terres mouilleuses; elle se combine avec les acides trop abondans dans les sols marécageux; elle décompose les matières animales et végétales, et favorise la putréfaction. Dans les terres où le sable siliceux domine, la chaux, donnant plus de ténacité au sol, produit également des effets avantageux. Mais le fermier Gallois, qui ne fait aucune des distinctions nécessaires, qui applique la chaux en grande abondance dans des terres auxquelles elle ne convient pas, est souvent trompé dans ses espérances. Il résulte de l'application immodérée de la chaux, et dans des terres et des circonstances mal choisies, une stérilité complète. Ce qu'il y a de remarquable, c'est que le fermier Gallois n'attribue jamais cette stérilité à sa véritable cause.

Sur les prés, un premier chaudage, quelquefois un second, fait un fort bon effet, parce que la chaux trouve en abondance des substances végétales à décomposer; mais le résidu, redevenu carbonate de chaux ou craie, descend peu-à-peu dans la terre par les pluies, et forme au-dessous des racines des prés, une couche solide et infertile, qui nuit singulièrement à leur végétation; en sorte que les

prairies qui n'ont pas eu d'autre engrais ne tardent pas à devenir stériles.

Les varecs ont ordinairement un effet prodigieux, lorsqu'ils sont appliqués et enterrés à la charrue, immédiatement après être sortis de la mer. Dans les terres à orge, le produit est extraordinaire; et il est arrivé quelquefois que la valeur du terrain a sextuplé, par l'effet seul de cet engrais. Mais le plus souvent, les fermiers charient ces varecs quand ils en ont le tems, pour mettre ces plantes en tas et les laisser fermenter: cet engrais perd alors une grande partie de ses qualités; car sur ce point, les plantes marines diffèrent de toutes les autres matières employées comme engrais. La meilleure manière de conserver les qualités des varecs, c'est d'en faire des composts avec de la chaux et de la terre. C'est un point de la plus grande importance pour le fermier qui est voisin de la mer.

Les cultivateurs des parties maritimes ont le même tort relativement au sable de la mer: au lieu de l'employer frais et en petite quantité, par-dessus la récolte en végétation, ils le mettent en tas, et l'y laissent long-tems, de manière que les pluies le privent de ses qualités salines, qui seules lui donnent du prix.

Tous les raisonnemens du monde n'ont

aucune prise sur l'esprit des fermiers; et au fait, il est bien inutile de vouloir raisonner avec ceux dont la tête n'est pas exercée à considérer les objets dans leur ensemble, et sous leur véritable point de vue.

L'exemple est le seul moyen d'agir sur la masse des cultivateurs. Il faudroit que les propriétaires attirassent les fermiers Anglois bien instruits, afin d'améliorer leurs terres et de répandre les bonnes pratiques parmi les cultivateurs.

J'ai vu deux ou trois exemples seulement de fermiers raisonnables, parmi ceux qui habitent dans le voisinage de la côte. Ils s'arrangeoient pour se procurer un grand nombre d'ouvriers et de voitures, afin de couvrir très-promptement leurs champs de sable de la mer et de plantes marines. Ils enterroient le tout à la charrue sans tarder; ils semoient sur cette préparation, et obtenoient de belles récoltes dans les mêmes endroits que d'autres auroient laissé incultes, faute d'industrie.

Ce que M. Kent appelle avec raison le premier et le plus important de tous les perfectionnemens en agriculture, le procédé des arrosemens, est inconnu en Galles, quoiqu'il pût y être employé avec une utilité très-grande. Le fermier Gallois ne connoît d'autres

prés arrosés que ceux que la nature fait, soit en débordant les rivières, soit en obstruant les ruisseaux qui coulent sur la pente des montagnes. Quoique les effets de ces irrigations naturelles soient extrêmement marqués, il ne vient jamais dans l'esprit du cultivateur de suivre cette indication de la nature : il n'a pas la plus légère idée de l'avantage qu'il y auroit à pouvoir prendre l'eau et s'en débarrasser à volonté ; car les irrigations, pour être bien faites, supposent une observation exacte, de l'adresse, et des connoissances relatives aux momens les plus avantageux pour introduire les eaux et s'en défaire. Ignorant ce moyen puissant de se procurer de l'herbe printanière, et dépourvu du seul supplément à cette ressource, les turneps, le fermier de Galles a beaucoup à souffrir dans ses troupeaux d'élèves, à cause de la rigueur du climat, qui retarde la végétation souvent jusqu'en Mai. On est obligé, dans les mois de Mars et d'Avril, de nourrir les brebis avec du foin médiocre, et souvent en trop petite quantité. Il en résulte que le lait diminue, que les agneaux se développent mal, et quelquefois même qu'il périt un tiers ou une moitié du troupeau. C'est là un vice essentiel dans un pays où l'éducation des bêtes à laine est le plus profitable de tous les systèmes

de culture. Il faudroit encourager les jeunes cultivateurs Gallois à parcourir les provinces de l'Angleterre où l'on élève des moutons, et à observer soigneusement la différence qui existe sous ce rapport, entre les cantons qui ont des prés arrosés et ceux qui n'en ont point.

Les propriétaires devroient encourager leurs fermiers par des baux à long terme, et par des avances pécuniaires pour former des irrigations, ou enfin par des récompenses à ceux qui se distingueroient dans cette importante amélioration.

AGRICULTURE
DE LA PARTIE OCCIDENTALE
DU DEVONSHIRE.

PAR MARSHALL.

Le climat de cette province est extrêmement incertain, et très-différent dans les diverses années. Quand l'été est sec, la moisson est hâtive, à cause de la situation méridionale de la province : quand l'été est pluvieux, la moisson est tardive, parce que les pluies sont froides généralement parlant.

Quoique le pays soit inégal et montueux, la culture n'est pas aussi difficile qu'on le croiroit, parce que les pentes les plus roides sont destinées aux bois. La terre est mélangée partout de fragmens d'ardoise. L'épaisseur de la couche végétale varie de cinq à douze pouces. Le sol inférieur est un détritus de roche feuilletée, qui absorbe l'eau presque partout, mais qui, dans certains endroits, la retient cependant après les grandes pluies, assez pour nuire à la végétation.

Les fermes sont pour la plupart de moins de 100 liv. sterl. de rente, mais il y en a quel-

ques-unes qu'on appelle *Bartons* et qui ont entre 200 et 500 acres de terres labourables. En général, il y a plus de prés ou pâturages dans le pays que de champs.

Si la totalité des terres cultivées de l'Angleterre étoit entre les mains de petits fermiers, toujours dans le besoin, il y auroit souvent des raretés de grains très-embarrassantes, pendant les mois qui précèdent la moisson. Si, au contraire, les fermes étoient toutes cultivées par des fermiers très-riches, c'est en automne, ou au commencement de l'hiver, qu'on éprouveroit la rareté des blés (1). Je ne veux pas en conclure que la distribution actuelle des fermes est la meilleure possible sous le point de vue politique; mais comme le gouvernement ne peut point se mêler des propriétés particulières, c'est aux propriétaires eux-mêmes à observer deux règles que je veux

(1) Ce raisonnement ne paroît pas juste, et porte sur une supposition forcée. Il n'est pas plus possible que tous les fermiers soient également foibles de moyens, qu'il n'est possible que toutes les fortunes demeurent également médiocres; et s'il n'y avoit que des fermiers très-riches, la rareté n'existeroit point en automne, comme le suppose l'auteur, parce qu'à l'instant où les prix commencent à monter, l'intérêt des vendeurs fait arriver le grain au marché, et l'équilibre se rétablit.

leur rappeler. Il faudroit toujours qu'avant de donner une ferme, un propriétaire examinât si le fermier qu'il prend à tout à la fois le capital, les connoissances et l'activité nécessaires pour cultiver avec profit pour lui-même, et pour la communauté. Il faudroit ensuite, ne donner jamais à un fermier plus de terrain qu'il n'en peut surveiller par lui-même, de manière à suivre tous les détails de la culture.

Il y a dans cette partie du Devonshire, un très-grand nombre de propriétaires, ou de fermiers. Tout journalier qui a réussi à amasser quelques livres sterling trouve une petite ferme proportionnée à ses moyens; et s'il a de la conduite et du bonheur, il monte graduellement jusqu'au rang de gros fermier.

Presque tous ceux qui sont en état d'acheter un domaine, l'achètent au lieu de prendre une ferme; et presque toujours l'achat de ce domaine leur ôte les moyens de le cultiver convenablement. Un autre obstacle aux améliorations existe dans la manière dont les fermiers sont élevés. Ils ont presque tous commencé par être domestiques ou ouvriers de terre. Ils n'ont aucune connoissance que ce qu'ils ont appris de la routine de leurs maîtres, et par conséquent ils sont gens à préjugés autant qu'il soit possible. On peut citer quelques

individus qui s'élèvent au-dessus des notions étroites, et des habitudes communes, mais ils obtiennent, en général, peu de crédit parmi la foule des fermiers.

Ceux-ci font, par eux, leur femme et leurs enfans, une grande partie du travail de leur ferme. Les ouvriers manœuvres sont de médiocres travailleurs, ivrognes, et souvent de mauvaise foi dans leur travail. On leur donne ordinairement le grain pour nourriture à un prix fixe ; et on leur fait souvent faire les travaux à la tâche.

Les gages des ouvriers et domestiques me paroissent trop bas. Ce que les fermiers gagnent à ces prix bas, ils le perdent probablement et au-delà par le pillage qu'ils éprouvent, et par l'accroissement de la taxe des pauvres. Quant aux domestiques, il est assez remarquable qu'il n'y ait, dans toutes les provinces de l'Ouest, ni le tems ni le lieu fixe, pour les engager. Lorsqu'un domestique quitte une place, il va de ferme en ferme, et de village en village, pour chercher une condition qui lui convienne. Le prix des gages des hommes varie de six à huit livres sterling, et celui des femmes est d'environ trois liv. sterl. Quant à la manière de les nourrir ; on tient le milieu entre la prodigalité des provinces du Sud, et la parcimonie des comtés du Nord.

Il est d'usage dans tout le Devonshire, et à ce que je crois, dans tout l'ouest de l'Angleterre, de mettre en apprentissage d'agriculture à l'âge de six ou sept ans, les enfans des pauvres, chez les fermiers. Ils contractent là un engagement d'apprentissage jusqu'à l'âge de vingt-un ans. C'est au maître à les nourrir et entretenir jusqu'à cette époque.

C'est une manière facile et commode de placer les enfans des pauvres; et cet arrangement est en général heureux pour ceux-ci. Ils sont accoutumés de bonne heure au travail; et ils sont mieux nourris qu'ils ne seroient chez leurs parens. Je pense aussi que les fermiers peuvent souvent trouver un grand avantage dans ce mode, qui leur procure des domestiques élevés au train de la maison et de la ferme, et convenablement instruits de tous les détails utiles, si le maître a eu soin de travailler à leur éducation comme il le doit. Malheureusement, ce n'est pas ainsi que cela se passe toujours. Le petit apprentif est le valet des valets : et on le charge de tous les offices les plus désagréables et les plus pénibles. Au lieu de l'instruire à lire et à écrire, de l'attacher aux intérêts du maître par des traitemens doux, de le considérer en un mot, comme un fils adoptif, on le brusque, on le dégoûte

dégoûte de toutes les manières possibles. Lors même que le traitement change, le jeune homme n'oublie point les injustices et les duretés que l'enfant a eu a souffrir : aussi le premier usage qu'il fait de ses forces est-il ordinairement de déserter la maison, et de se mettre sur les papiers, pour offrir ses services, comme un échappé d'apprentissage. Il y a, sans doute, des cas malheureux, dans lesquels les enfans ont un naturel pervers, ou bien ont été gâtés par l'exemple des parens; mais je suis convaincu que dans la plupart des cas, c'est la faute des fermiers s'ils ne réussissent pas. Généralement parlant, les enfans qui sont élevés avec soin et paternité, font des domestiques excellens, et deviennent des membres utiles de la société. Il n'est pas possible d'imaginer un séminaire d'agriculteurs mieux conçu, et à moindre frais. Si les magistrats, les propriétaires, et les fermiers s'entendoient pour en étendre le bienfait à d'autres districts, on en ressentiroit bientôt l'avantage sous les rapports agricoles.

Il s'est fait en Devonshire une sorte de révolution dans la manière dont on emploie dans le pays les animaux de travail. Tous les transports se faisoient autrefois à dos de cheval, excepté la moisson que l'on charioit sur des

traînaux. Il n'y a pas plus de vingt-cinq ans, qu'on ne voyoit pas, dans tout le pays, une seule paire de roues, et encore à présent il est d'usage de transporter sur des chevaux le foin, les grains, la paille, le charbon, les pierres, la chaux, et le fumier. Comme le pays est assez montueux, un usage, qui autrefois étoit général dans l'isle, a dû se conserver plus long-tems : mais aujourd'hui il est devenu complètement absurde pour certaines fermes. On en voit quelques-unes de plusieurs centaines d'acres en plaine, et qui n'emploient pas une seule voiture à roues.

De tout tems on a employé les bœufs à la charrue dans le district dont je parle. On attelle d'ordinaire quatre gros bœufs, ou six jeunes bœufs à une charrue. Ils portent des jougs, et sont fort bien dressés. Ils cheminent ordinairement très-vite, et je crois qu'un charretier de Kent, auroit souvent de la peine à les suivre avec son attelage de chevaux nourris à grands frais.

Il y a une particularité, assez remarquable dans la manière de conduire les bœufs pour le travail de la charrue, c'est que le pique-bœufs les encourage par une espèce de récitatif soutenu qui ressemble tout-à-fait à un chant d'église. Pendant tout le tems du travail,

ce chant se soutient. C'est la haute-contre ou le ténor ; et le laboureur fait, de tems en tems, la taille ou la basse-taille. Je ne sais quel est, au vrai, l'effet de cette cantillation sur les animaux de labour, mais elle est agréable à entendre dans la campagne, et répand sur les travaux de la charrue une sorte de gaîté qu'on ne trouve point ailleurs. Je parlerai plus en détail de la qualité des bêtes à cornes dans cette province, mais je remarquerai seulement ici, que les bœufs du pays, quoiqu'un peu petits pour la charrue, sont, à tout prendre, les meilleurs que j'aie jamais eu l'occasion d'observer dans aucun endroit.

On introduit dans la province une race de gros chevaux de trait qui a le pied large, et coûte beaucoup à nourrir. La petite race active de Suffolk conviendroit infiniment mieux à ces cantons montueux que cette lourde race des pays de marais que l'on commence à adopter. Mais, en vérité, dans un pays où l'on possède un aussi admirable espèce de bœufs, ce seroit dommage d'introduire dans l'usage de l'agriculture une race de chevaux quelconque pour tous les ouvrages que les bœufs peuvent faire. Les bouviers de Dorsetshire se croiroient au moins autant humiliés

si on les chargeoit d'un attelage de chevaux que pourroit l'être un charretier de Kent à qui l'on ordonneroit de conduire des bœufs. Certes ce seroit un véritable crime que de chercher à détruire un préjugé si utile.

Les heures de travail sont parfaitement réglées, comme en Norfolk. Les attelages de charrue sortent vers huit heures du matin, et rentrent à midi, pour ressortir à deux heures jusqu'à six : c'est huit heures de travail à peu près.

Il n'y a pas des observations bien intéressantes à faire sur les instrumens d'agriculture usités dans le pays. La charrue cependant est distinguée des anciennes charrues de l'Angleterre par trois choses, qui méritent d'être examinées comparativement avec les autres constructions pour voir ce qu'elles ont de bon et de mauvais. Le premier trait distinctif de la charrue de Devonshire, c'est qu'elle n'a point une oreille qui soit de niveau, dans sa partie inférieure, avec le sep ou le talon de la charrue. Le versoir est de quelques pouces plus élevé. Dans les terres que l'on rompt, dans les gazons qui ont de la consistance, la bande se soulève et se retourne bien toute entière; mais, dans les seconds ou troisièmes labours de division ou préparation, la charrue

fait plutôt une trace qu'un sillon, et il y a peut-être la moitié du terrain qui n'est point remué ni déplacé (1). La seconde singularité remarquable dans la charrue de Devonshire, c'est que la gorge n'est pas fixée à la perche ou à l'age, une fois pour toutes. Elle sert de régulateur pour déterminer la profondeur à laquelle le laboureur veut faire son labour : il la relève ou l'abaisse à volonté, au moyen d'une cheville qui se fixe dans différens trous en-dessus de l'age, lequel est traversé par la pièce de bois qui est en avant de la gorge, ou en fait partie.

Le troisième détail à remarquer, c'est que la branche principale du manche de la charrue est mortaisée dans le sep, ou fortement réunie à lui. Dans les plus anciennes charrues, le bout inférieur de cette principale branche est recourbé en avant, et superposé au sep, auquel

(1) Pour entendre cela, il faut se représenter que dans l'action d'une charrue dont l'oreille est de niveau en-dessous avec le sep, et qui chemine dans une direction bien plane, la totalité de la terre est remuée, c'est-à-dire, que celle qui n'est pas soulevée et retournée, est poussée dans le vide que laisse la raie ouverte; mais si le versoir ne descend pas aussi bas que le fond de la raie, il y a un prisme de terre qui n'est point déplacé, et par conséquent le labour est imparfait.

il est fixé par des chevilles. Cette méthode donne une grande solidité à la construction des charrues. Il est quelquefois un peu difficile de trouver des pièces de bois parfaitement propres à cet usage, mais dans les cantons où l'on construit ainsi les charrues, les laboureurs font une attention continuelle à la forme des pièces du bois que l'on coupe dans le domaine, afin d'avoir ce qui convient pour cela.

Parmi les instrumens d'agriculture qui méritent d'être remarqués dans le Devonshire, je ne dois pas oublier le joug des bœufs. Le joug du col est large, et convexe en-dessous, dans la partie qui repose immédiatement sur le col. Ce joug est extrêmement mince et léger: il est ordinairement de bois blanc. Une autre chose à observer, à l'avantage de la construction du joug de Devonshire, c'est qu'au lieu d'un seul crochet qu'on met ordinairement au joug de tête pour recevoir la boucle de la chaîne qui se fixe à l'age par une cheville, il y en a trois; de manière que l'on peut réparer l'inégalité de force dans les bœufs, si elle existe: c'est une admirable invention, et qui réussit aussi bien dans la pratique, que la théorie semble le promettre (1).

(1) Nous connoissons et employons cet expédient,

Il y a, en Devonshire, un instrument qui est très-singulièrement fabriqué, c'est la bèche; elle est faite comme un fer de lance, arrondi, ou comme un trèfle. Elle sert à la fois de pèle et de bèche, et a l'avantage de pénétrer aisément dans tous les terrains possibles. Les gens du pays en tirent un très-bon parti.

Les principaux objets de l'industrie agricole, dans le Devonshire, sont les grains, les pommes de terre, le cidre, la laiterie, les vaches, les bœufs, les moutons, et les cochons.

Si l'on suppose une ferme quelconque divisée en dix portions, l'on pourra compter à peu près cinq portions en près ou pâturages, une en jachère, une en blé, une en orge, une en avoine, et une en trèfle mêlé de ray-grass. Voici la rotation de ces diverses cultures.

1 Pâturage.
2 Jachère ou écobuage.
3 Blé.
4 Orge.
5 Avoine.
6 Trèfle et ray-grass.

---

pour égaliser les forces des deux bœufs qui tirent ensemble: lorsqu'on donne au bœuf le plus fort, le levier le plus court, on appelle cela *le charger* : c'est en effet une ressource extrêmement commode pour faire aller ensemble des bœufs qui, sans cela, ne pourroient appareiller.

Il y a cinquante ou soixante ans que cette succession de récoltes est pratiquée dans le pays. On n'y connoît les pommes de terre que depuis environ vingt ans. Les turneps y sont cultivés depuis beaucoup plus long-tems, mais d'une manière assez imparfaite.

L'économie du labourage fait, en général, peu d'honneur à l'agriculture du pays. Les champs sont communément sales. Les pâturages sont garnis de fougères et de chardons, quelques années après leur établissement, comme s'ils étoient en communaux depuis des siècles.

La saleté habituelle des terres est bien autant due au vice de construction des charrues qu'à la rareté des labours. J'ai déjà remarqué que l'oreille ne descend pas jusqu'à la partie inférieure du sep : il faut ajouter à cela que le soc est fort étroit. Il en résulte que la moitié du terrain n'est pas remué, et que la moitié des racines des plantes vivaces pivotantes n'est pas coupée. Le versoir retourne, sur les plantes non arrachées ni coupées, une partie de la bande que la charrue prend, et donne ainsi au terrain l'apparence d'avoir subi un labour, plutôt que le bénéfice d'un labour véritable. Les mauvaises plantes ne tardent pas à percer cette croûte mince, et reprennent possession du champ, à peu près comme si l'on n'avoit pas labouré.

J'ai vu des turneps semés sur une jachère de trois à quatre labours, et qui, avant la première opération du hoyeau, étoient déjà dominés par des plantes de fougère d'un pied de haut (1).

Une autre cause de l'imperfection des labours, c'est le nom de grosses pierres qui

(1) On est disposé à s'étonner que dans un pays où l'agriculture est, comparativement, tellement perfectionnée, il y ait des cantons où l'on persiste dans l'emploi d'instrumens si défectueux, et dans une culture si absurde. Mais ceux qui ont observé de près la routine, et les préjugés des cultivateurs de profession, n'en sont pas surpris. L'éducation des paysans, et les habitudes machinales qu'ils prennent d'enfance, les rendent, en quelque sorte, inaccessibles aux perfectionnemens qui demandent d'être raisonnés. Pour attaquer avec quelque effet les préjugés de la routine des gens de village, il faudroit 1.° répandre plus d'intruction parmi la jeunesse : faire naître le désir et les moyens d'apprendre. 2.° Multiplier les exemples propres à entraîner la conviction, en créant des fermes de modèle où tout ce qui est démontré bon seroit exécuté. J'ai souvent indiqué de telles idées dans le cours de cet ouvrage.

J'ajoute avec bien de la satisfaction à la note ci-dessus, que maintenant les beaux établissemens d'Hofwyl, près de Berne, réalisent le vœu que j'ai souvent exprimé ; et on peut espérer que l'autorité de l'expérience, déterminant l'opinion, en amenera l'imitation en France. (Janvier 1808.)

sont disséminés dans les champs, et qu'on n'a pas le courage d'enlever pour donner un libre cours à la charrue. Les laboureurs sont si accoutumés à ce que le soc heurte contre de grosses pierres qui arrêtent la charrue tout court, qu'ils se sont avisés d'un expédient pour que cet accident ne cassât ni le sep ni l'age. Ils fixent à la perche la boucle de fer qui est à l'extrémité de la chaîne avec une simple cheville de bois. Lorsque le soc heurte contre une pierre qu'il ne peut déplacer, la cheville rompt, et on en met une autre.

On emploie quelquefois une singulière méthode pour empêcher que les grosses pierres ne nuisent à la charrue, c'est de creuser par-dessous ces pierres, un trou dans lequel elles tombent. Cette opération n'est pas sans danger; et demande quelques précautions de la part des ouvriers.

Je dois faire mention ici d'un fait qui m'a été communiqué par l'ami du fermier qui l'avoit observé sur sa ferme. Ce fermier avoit un champ fort sale, et où l'avoine sauvage (*wild-oats*) étoit très-abondante (1). Il lui donna une

(1) *Wild-oats* est probablement la variété de l'*avena elatior* dont les racines ressemblent à un chapelet, et qui empoisonne souvent les bonnes terres argileuses, au point d'en prendre complètement possession.

jachère, le fuma bien, et mêla à la herse le fumier avec le sol sans rien semer. L'avoine sauvage leva extrêmement épaisse, et donna une abondante récolte de foin, après quoi ce champ fut rompu, et n'a plus produit d'avoine sauvage.

Ce fait n'est peut-être pas exactement décrit, car j'ai peine à comprendre comment cette opération du mélange du fumier avec le sol a pu faire germer toutes les graines de l'avoine qui se trouvoient en terre; mais elle montre cependant qu'il y a de l'avantage à labourer une jachère après l'avoir fumée: chose que j'ai toujours trouvée extrêmement utile (1).

---

(1) Je ne doute point non plus que le fait dont il s'agit ne soit mal exposé. L'auteur se trompe aussi lorsqu'il croit que la récolte de foin qui fut coupée sur ce champ en jachère provenoit de la graine de l'avoine sauvage répandue sur le sol, et enterrée précédemment dans la couche labourée. Cette espèce de fromental fleurit et grène un mois, au moins, plus tard que l'*avena elatior* (grand fromental) de nos prairies. Par conséquent il est difficile qu'il perde sa graine dans la jachère : ce n'est que quand il croît avec le blé qu'il s'égrène pendant la moisson. Mais les graines de cette avoine sauvage ne donnent dans l'année suivante qu'une plante très-foible : ce n'est qu'à la troisième année que cette plante a acquis toute sa force. Ses racines s'étendent et forment une suite de tubercules ou d'oignons liés

L'écobuage se pratique de toute ancienneté, dans le Devonshire ; et ce qui indique que cette province en a peut-être donné le premier exemple en Angleterre, c'est que dans plusieurs districts on l'appelle *denshiring* probablement par contraction de *Devonshiring*. Le travail d'écroûter le gazon se fait très-rapidement. On commence par le diviser en

en chapelets. Chacun de ces oignons pousse un ou plusieurs jets. Chaque jet forme une plante nouvelle; et cette herbe, se propageant ainsi par dessous terre, prend peu-à-peu possession de tout un champ, si les labours des jachères multipliés, si des cultures à la houe fréquemment répétées, ne lui font une guerre à mort. C'est pendant les neuf mois que le blé occupe la terre que cette avoine bâtarde a le tems de prendre de la vigueur par ses racines, et de se ressemer pour désoler le laboureur deux ou trois ans après. Aussi voit-on que dans les bonnes terres à blé (que cette plante aime de préférence) si l'on multiplie les récoltes des grains blancs, qui occupent long-tems la terre sans sarclages, l'avoine bâtarde finit par convertir le champ en un mauvais pré et fait payer cher au fermier son avidité insouciante. On comprend, par ce détail, qu'il y a nécessairement une erreur dans la manière dont le fait est exposé par Marshall. Le fermier peut bien avoir eu, en fumant sa jachère, une récolte de foin, mais la vigueur de la végétation que ce procédé doit avoir donné aux racines de cette plante pernicieuse, aura empoisonné le champ pour long-tems, bien loin de le nettoyer.

bandes que l'on coupe avec une espèce de hache, sans les déplacer. Ensuite, l'ouvrier, muni d'une bèche légèrement recourbée, et à laquelle est fixée un versoir, chemine en avant d'un bout à l'autre de ces bandes, en enlevant le gazon que l'instrument coupe et retourne tout à la fois, comme une charrue. Des femmes suivent, qui partagent les bandes en morceaux quarrés, qu'elles déposent de manière à sécher promptement.

Cette méthode n'est guères employée que par les petits propriétaires : les grands fermiers écroûtent le gazon à la charrue, avec un soc plat, qui a une arrête dans le côté pour séparer tout-à-fait le gazon, et permettre au versoir de le retourner. Dans cette opération de la charrue, il n'y a guères qu'une moitié de la surface qui soit écroûtée, et cette moitié est retournée sur la partie non entamée comme dans le ½ labour pratiqué en certains endroits. L'épaisseur de la bande soulevée à la charrue est d'environ deux pouces du côté du coultre, et va en s'amincissant jusqu'à deux ou trois lignes, dans l'endroit où elle se retourne comme à charnière sur le gazon non déplacé.

On laisse le champ pendant quelques jours dans cet état. On y fait ensuite passer des herses pesantes pour briser le gazon, en travers

des traits de charrue. On le laisse sécher. On y passe ensuite le rouleau pour l'émietter, puis on le herse encore, d'abord dans un sens et ensuite dans l'autre, marchant au pas la première fois, et trottant la seconde, afin de mieux secouer les racines de l'herbe, et d'en détacher la terre plus efficacement.

Lorsque les gazons sont suffisamment brisés, desséchés, séparés de la terre qui y adhéroit, on les rassemble avec des espèces de râteaux, d'abord en bandes et ensuite en tas, qu'on a soin de faire légers, en laissant une ouverture ou cheminée au centre, et une entrée pardessous du côté du vent. On place un peu de paille ou de roseaux dans cette entrée, et on y met le feu. A mesure que le tas s'affaisse en se consumant, on a soin de replacer pardessus, et dans les vides, les gazons extérieurs pour que le tout se brûle également.

J'ai parlé ailleurs en détail de l'écobuage. (Voyez l'économie du Glocestershire) (1), mais alors je ne connoissois pas la pratique du Devonshire sur ce point; et comme ce pays-ci est la source de cet usage en Angleterre, qu'il y est admis de tems immémorial, et très-

(1) Voyez dans diverses parties de cet ouvrage des observations sur cette pratique.

généralement appliqué, il sera utile d'en reparler en traitant de l'agriculture du Devonshire.

Si l'on avoit encore besoin de preuves que l'écobuage n'est pas une pratique pernicieuse, comme on l'a souvent prétendu, cela deviendroit évident par l'exemple d'un pays où l'on brûle toutes les terres arables au moins une fois dans dix ans, et depuis des siècles, sans que pour cela la rente de ces terres soit devenue moindre qu'elle ne l'est ailleurs pour des terrains de même qualité, et à tous les autres égards mieux traités. Je suis porté à croire que, dans le train actuel de l'agriculture de Devonshire, l'écobuage est essentiel au succès. Il y a dans ce pays-là plusieurs exemples parfaitement constatés, de fermiers qui se sont mis dans une situation gênée, ou tout-à-fait appauvris, pour avoir voulu renoncer à l'écobuage, en conservant d'ailleurs les assolemens et toute l'agriculture de Devonshire. Car il faut remarquer (et j'y reviendrai en parlant du blé) que malgré la détestable manière de labourer, et la saleté du sol qui en résulte, les récoltes de froment sont singulièrement nettes : il est évident qu'on le doit à ce que l'écobuage brûle les racines des mauvaises plantes, et les plantes nuisibles elles-mêmes.

Je ne prétends pas, au reste, prouver par

l'exemple du Devonshire, que l'écobuage soit nécessaire dans une bonne agriculture. Dans les trois quarts de l'Angleterre, cette pratique n'est pas connue; et dans bien des provinces, l'agriculture est meilleure que celle du Devonshire. Lorsque dans cette dernière province, l'on emploiera de bonnes charrues, quand on aura des jachères nettes et des récoltes sarclées, on n'aura pas besoin de l'écobuage. Généralement parlant, l'écobuage fait mieux pour les terres froides, basses, marécageuses, dont l'herbe est grossière, que pour les terres élevées, légères, et dont l'herbe est naturellement de bonne qualité.

Il est évident que le brûlement du gazon donne à la végétation une grande activité. J'en ai vu dans ce district, un exemple frappant. J'ai observé qu'une hauteur, dont la couche végétale étoit mince, la terre maigre et stérile, et qui ne valoit pas deux shellings et demi de ferme par acre, ayant été successivement écobuée et chaudée, a donné de belles récoltes de froment. Il est vrai qu'après ces récoltes aucun grain n'a pu réussir, et que la terre est retombée dans l'état de stérilité où elle étoit auparavant.

Ce fait est bien loin de condamner l'écobuage. La récolte de froment obtenue valoit

à

à elle seule le terrain qui l'avoit produite. Si le cultivateur eût rendu à la terre une partie de ce qu'elle lui prodiguoit dans cette récolte, cette terre auroit été améliorée pour long-tems. La chaux n'est-elle pas un stimulant comme les cendres? Le labourage lui-même n'est-il pas un stimulant comme l'écobuage? Dira-t-on que la chaux et le labourage ruinent les terres?

D'après tout ce que j'ai observé dans le Devonshire, sur l'écobuage, je suis de plus en plus convaincu que cette pratique, dans les endroits où l'on n'en abuse pas, forme une partie importante de l'agriculture Angloise. On peut en faire un instrument extrêmement utile d'améliorations dans les provinces où cet usage est ignoré : sur-tout on pourroit l'employer avec le plus grand avantage dans le défrichement des communaux (1).

---

(1) Cet objet est de la plus haute importance pour l'agriculture de la France, à cause des défrichemens de communaux qui auront probablement lieu dans un grand nombre de Départemens. Dans l'état actuel des connoissances agricoles en France, on peut assurer que l'écobuage feroit plus de mal que de bien. Les cultivateurs François sont, en général, avides de récoltes de grains. Ils en prendront successivement deux, trois, ou un plus grand nombre; et les terrains écobués tom-

L'agriculture pratique me paroît singulièrement intéressée à la propagation de cette pratique de l'écobuage, que les agriculteurs de cabinet voudroient anéantir. Je leur conseille de se défier de la théorie, et de mettre eux-mêmes la main à l'œuvre pendant quelques années, avant de chercher à répandre des conseils dont l'intention est louable, mais qui tendent directement à nuire aux intérêts de la nation.

Les propriétaires doivent y regarder, au reste, de fort près, dans la manière dont leurs fermiers font usage de cette ressource. Ceux-ci ont dans l'écobuage, un moyen de s'enrichir aux dépens des propriétaires. Il im-

---

beront dans un état de stérilité dont on ne pourra les relever qu'à force d'engrais. Or, pour les défrichemens de communaux, qui sont ordinairement éloignés des habitations, la ressource des engrais se réduira à rien, dans la plupart des cas. La seule manière utile d'employer l'écobuage à défricher les communaux, c'est de semer des graines de prés avec la première récolte de grains que la terre donne. L'action végétative des cendres et du charbon assure la réussite de l'herbe, et établit un bon pré au lieu d'un maigre pâturage.

Nota. La note ci-dessus est de 1801. Le partage des communaux ne s'est pas réalisé aussi généralement qu'on s'y attendoit alors; mais dans tous les défrichemens par l'écobuage, dont j'ai connoissance, l'abus dont je parlois a eu lieu. (Janvier 1808.)

porte autant de régler l'usage de cette pratique, qu'il est essentiel de ne la point empêcher.

Les engrais dont on fait usage en Devonshire sont le fumier, le sable de la mer, et la chaux.

Le fumier se fait dans les cours des fermes, ou se tire de Plymouth. Il n'y a rien à remarquer ni à recommander dans la manière dont on s'y prend pour augmenter les fumiers des fermes. Quant aux fumiers que l'on tire de Plymouth, et qui sont le résultat des balayures des rues, ils ont un très-grand effet sur les terres; mais il faut être assez à portée pour que les frais de transport ne les renchérissent pas trop.

On se sert, de tems immémorial, du sable de la mer comme engrais, dans les endroits à portée de la côte. Il y a deux espèces de sable également employées. La première est le sable gras qui est à l'embouchure des rivières, et qui paroît être moitié limon : la seconde espèce est du sable calcaire, qui semble être composé presque uniquement de débris de coquillages, et qui a l'apparence du son. Le premier contient 30 grains sur 100 de sable siliceux : le reste est de la terre calcaire. Le sable sec contient 85 grains de terre calcaire et 15 grains d'une substance pulvérulente, qui ressemble à la brique pilée.

On transporte ce sable à dos de cheval, jusqu'à six milles dans les terres. Le sable coquillier ou calcaire a un très-bon effet, qui a fait en général la réputation du sable de la mer; mais on en apporte à grands frais qui est presque siliceux et par conséquent inutile. J'en ai analysé moi-même, qu'on avoit apporté sur des chevaux à une grande distance, et qui contenoit 80 p. $\frac{0}{0}$ de silex. Aussi l'usage du sable baisse-t-il beaucoup dans le pays : on le remplace par la chaux.

Les fours à chaux du Devonshire sont vastes et d'une construction coûteuse mais fort durable : j'en ai vu qui travailloient depuis trente ans et qui étoient encore très-bons. Les murs en sont si épais que les chevaux peuvent y porter les pierres, et faire le tour du four par dessus le mur. Il n'y a rien de remarquable dans la manière de cuire la chaux; mais celle de l'appliquer aux terres mérite une description particulière.

Avant de charier la chaux sur les champs, on forme dans ceux-ci des bancs de terre, soit en relevant les bords du champ, soit en labourant, et relevant ensuite à la pêle la terre labourée, pour en former des lits étroits et bien pulvérisés. Sur ces lits on dépose la chaux, que l'on recouvre de la terre qui

s'éboule des deux côtés. Lorsque la chaux est éteinte, on la mêle intimement avec la terre, en commençant par un bout, et en suivant tout le long du banc. Le mélange demeure en cet état jusqu'au moment de l'emploi. On le charie alors avec la brouette à bras sur la surface du champ.

Le meilleur emploi possible de la chaux comme engrais m'a toujours paru un objet qui méritoit l'attention la plus particulière. En Norfolk et en Yorkshire, on emploie la chaux : j'en ai parlé en détail. En Glocestershire, j'y ai fait peu d'attention, parce qu'elle entre à peine dans la liste des engrais; mais, dans les provinces du centre, on traite l'usage de la chaux avec beaucoup de soin.

Dans l'état actuel des connoissances sur ce point, le succès de la chaux me paroît tenir essentiellement au mélange préalable qu'on en fait avec le sol. Plus ce mélange est exact, plus la division de la chaux est grande, et plus aussi elle se rapproche de son état primitif de craie ou marne calcaire. Il paroît que c'est sous ce dernier rapport qu'elle agit, et par conséquent il importe que sa division soit aussi grande qu'il est possible.

Je parlerai de la manière de semer le blé dans cette province, quand je traiterai de cette

culture. Les semailles des autres graines n'ont rien de remarquable.

La culture des plantes en végétation l'est encore moins; car l'emploi du hoyau n'est pas seulement connu pour les turneps.

La moisson se fait encore aujourd'hui comme elle se faisoit dans les tems où les chevaux la transportoient toute entière sur leur dos. Tous les grains quelconques se lient en gerbes, même l'orge et l'avoine qui se fauchent. On est si bien convaincu qu'il faut que tout se lie, que j'ai vu abandonner des restes de blés râtelés parce que la pluie menaçoit, et que l'on n'avoit pas eu le tems de lier ce résidu : les chariots vides étoient cependant à portée, et rien n'empêchoit qu'on en fît usage.

On a dans le Devonshire une manière très-particulière de couper le blé. On se sert pour cela, d'un instrument assez semblable pour la forme, à la faucille, mais beaucoup plus grand et plus pesant. Il y a, à l'extrémité du manche, un bourrelet pour empêcher que l'instrument ne glisse de la main. Le moissonneur donne un coup dans une direction demi-circulaire, en prenant les épis tout-à-fait près de terre. Il saisit en même tems, la paille par le milieu, avec la main gauche, et en accompagnant le coup pour ranger les

épis coupés, tous ensemble et en une javelle contre le blé resté debout. C'est une manière qui tient le milieu entre faucher et moissonner. Lorsque la javelle est suffisamment grosse, le moissonneur la prend avec sa main gauche et sa faucille, pour la poser sur le lien qui l'attend.

Cette méthode est connue en Kent et Surrey; mais elle est regardée comme une pratique lâche et négligente. Lorsqu'il n'y a pas d'herbe parmi le blé, et qu'il est bien droit, cette manière de le couper est assez convenable; mais lorsque le blé est versé, ou garni de beaucoup d'herbe, elle est évidemment vicieuse.

La faulx, lorsqu'elle est bien maniée, fait de l'ouvrage tout anssi bon, et elle expédie davantage. Des femmes et des enfans suivent les moissonneurs avec des râteaux, pour rassembler les épis qu'ils laissent épars sur le sol. Les glaneuses ne sont pas admises dans le champ que la moisson ne soit enlevée.

Les tas dans les champs, sont composés de dix petites gerbes, neuf sont réunies dans une forme quarrée, et surmontées de la dixième, qui leur sert de couvert conique. C'est un mauvais usage. Il n'y a point de circulation d'air, et le plus souvent le couvert est

fort imparfait. Il faut que la paille soit très-longue, pour qu'une gerbe puisse en garantir neuf autres de la pluie; elle lui sert souvent de conducteur pour la faire pénétrer dans l'intérieur même de celles qui sont dessous.

Les tas de dix gerbes, dont deux servent de couvert, sont beaucoup mieux entendus.

Dans un climat humide et où la moisson est assez tardive, dans un pays où les blés sont souvent souillés d'herbe, il est très-utile de disposer les gerbes de manière que les épis soient à couvert, et la paille exposée à l'air pendant un certain tems, jusqu'à-ce que l'humidité soit dissipée. On fait les meules dans les champs, depuis neuf gerbes jusqu'à une charretée. On les dispose en pyramide quadrangulaire, et on les termine par un chaperon de roseaux, ou par deux gerbes retournées. Une fois les meules formées, on regarde la moisson comme à l'abri d'accidens, et on les laisse subsister pendant plusieurs semaines. J'ai vu souvent les moutons paître dans les chaumes à l'entour des meules de grains. Le seul désavantage que je connoisse à ce mode, c'est qu'il en résulte souvent qu'on transporte dans les granges les souris et les rats des champs.

Il n'y a rien de bien remarquable dans la

manière d'engranger et de battre les grains: rien du moins, qui invite à l'imitation (1). La façon de vaner est encore extrêmement barbare. Elle consiste à laisser tomber le grain et la poussière, à la main, lorsqu'il souffle un vent violent. On se place pour cela dans un endroit bien exposé, afin que le courant d'air soit plus fort. Ce sont souvent des femmes qui font ce travail de patience; et on voit quelquefois la fermière elle-même avec ses domestiques, exposée pendant des journées entières à un vent glacial, pour vaner le blé. La machine à vaner commence cependant à être connue et employée dans les contrées de l'ouest.

La culture du blé est plus extraordinaire qu'elle n'est parfaite. L'espèce est le blé blanc commun. On le sème presque toujours sur un pré artificiel rompu. On met du blé dans toutes les terres, sans distinction, et ordinairement avec chaudage.

Les semailles et tout ce qui appartient à cette opération diffèrent tellement de ce qui se pratique dans le reste de l'isle, qu'il semble que sur ce point les usages du Devonshire soient d'un autre pays.

---

(1) Je supprime un grand nombre de détails sans intérêt pour les cultivateurs du continent, et dans lesquels entre l'auteur.

On sème les blés depuis octobre jusqu'à la fin de décembre ; et on donne pour raison de ces semailles tardives, que les blés semés trop tôt sont sujets à l'herbe. Il est certain que, toutes choses d'ailleurs égales, une méthode dans laquelle le dernier labour ne se fait qu'après que la force végétative des mauvaises herbes est épuisée, doit laisser les blés plus nets. Cela contribue à expliquer comment les blés sont, en effet, passablement exempts de mauvaises herbes, quoique les sarclages soient inconnus, et que les labours soient détestables.

Le labour qui précède la semaille est le plus profond de tous. Les champs se disposent toujours en billons de huit traits de charrue. Quand ce dernier labour est fait, il passe des ouvriers sur le champ, avec des hoyaux, pour couper le terrain. Chaque homme prend deux raies, et procède en hachant la bande que la charrue a retournée. Il en résulte que toute la surface du champ est divisée en petits cubes semblables à ceux que laisse le travail de la bèche. L'origine de cette pratique date probablement du tems où la culture des champs se faisoit à la main.

On met de deux à deux bushels et demi par acre, semés à la volée, planche par planche, et que l'on recouvre avec une herse légère

traînée par deux chevaux. On déblaie ensuite à la main les raies d'écoulement qui séparent les planches. La totalité de cette main-d'œuvre est très-considérable, et je suis persuadé que dix acres de semature prennent autant de travail d'ouvriers que cinquante acres dans la méthode ordinaire.

Le produit moyen du blé est estimé à huit pour un.

La culture de l'orge n'offre rien d'intéressant. En général, les terres y sont propres, et les produits de cette graine sont considérables. Les cultivateurs gagneroient souvent davantage à la cultiver qu'ils ne gagnent à forcer le terrain de produire du blé.

L'avoine obtient et mérite peu d'attention dans ce canton. Elle est principalement cultivée dans les parties marécageuses.

Quoiqu'il y ait plus de cinquante ans que l'on cultive les turneps en Devonshire, on n'est pas plus avancé aujourd'hui dans la connoissance des soins à leur donner, que le premier jour où ils furent essayés.

Il y en a diverses sortes, mais on n'entend point l'art de soigner les plantes qu'on destine à porter la graine(1). On les sème tou-

---

(1) Voyez dans le 1.er volume comment on s'y prend en Norfolk pour obtenir de bonnes graines.

jours sur un pré rompu. Avant moi, il n'y avoit pas eu, peut-être, un seul acre de turneps après du grain.

Le labour est le même que pour le blé, c'est-à-dire le demi-labour, le brûlement, etc. On ne les fume qu'avec des cendres d'écobuage, et on est convaincu que sans les cendres, il seroit impossible d'avoir des turneps. On les sème en Juillet, à raison d'une pinte et demie par acre.

Il est très-rare qu'on sarcle cette récolte. En automne, les champs de turneps sont jaunes comme des champs de moutarde le sont en Mai; et en hiver, les mauvaises herbes desséchées les cachent en grande partie. Rien n'est plus désagréable à l'œil d'un bon agriculteur; j'en ai été extrêmement frappé en voyageant de Plymouth à Exester en Novembre.

Quelques fermiers essaient de faire arracher l'herbe à la main, et de la distribuer par tas pour l'enlever; mais il est rare qu'on nettoie ainsi tout un champ, et cela se fait à beaucoup plus grands frais qu'on ne feroit une culture complète à la houe.

L'emploi des turneps est la seule chose qui soit raisonnable dans leur culture; on les arrache pour les faire manger au gros bétail et aux moutons sur des prés secs, où bien on

les transporte à la ferme pour les faire consommer sous des hangars par des bœufs à l'engrais.

C'est une chose déplorable que de voir la culture de cette excellente racine demeurer dans un état de barbarie, tandis qu'elle est admirablement entendue dans d'autres parties de l'Angleterre. J'ai essayé de donner l'exemple. Mes récoltes de turneps, convenablement sarclés, ont parfaitement réussi, aussi long-tems que j'ai assisté à l'opération pour la diriger; mais toutes les fois que mes affaires m'ont empêché d'y être présent, les ouvriers se sont négligés; tant une habitude d'un demi-siècle est difficile à déraciner.

Si les cultivateurs aisés qui ont le désir de réveiller l'industrie de leurs compatriotes, veulent réussir sur ce point, par leur exemple, je leur conseille plutôt de changer tout-à-fait la méthode de culture, et d'adopter celle qui a été dernièrement inventée dans la partie méridionale de l'Ecosse, et qui gagne aujourd'hui dans nos provinces du Nord, savoir: de semer les turneps en lignes élevées, ou sur des billons étroits, comme l'on fait quelquefois les pommes de terre. Cette méthode de culture me paroîtroit singulièrement bien adaptée à

un sol qui a peu de profondeur, comme celui du Devonshire (1).

L'histoire des pommes de terre, dans ce district, fournit un autre exemple remarquable du respect des cultivateurs pour la coutume. Il n'y a pas plus de vingt-cinq ans que la totalité du pays, y compris le marché de Plymouth, étoit pourvue de pommes de terre par l'arrondissement de Morton, qui est à trente milles de Plymouth. Peu à peu, cependant, on fit des essais, et on fut tout étonné de voir que les pommes de terre croissoient dans le voisinage de Plymouth comme ailleurs. Aujourd'hui les environs de cette ville fournissent son marché de pommes de terre.

Soit que la pratique de Morton fût bien entendue, et ait servi d'exemple, soit que le hasard ait fait porter plus d'attention sur cette culture que sur d'autres, il est certain qu'aujourd'hui l'on cultive les pommes de terre, dans le Devonshire, avec plus d'intelligence et de succès que dans la plupart des lieux où cette racine est connue.

Les pommes de terre succèdent toujours à l'herbe; on ne les plante que dans des prés rompus, et sur deux ou trois labours, mais

---

(1) Cette méthode se trouvera décrite ailleurs.

sans écobuage : on les plante depuis Mars jusqu'en Juin, selon les variétés employées; elles sont nombreuses, et l'on devroit imiter ailleurs l'attention que l'on a ici, de planter chaque variété dans le tems qui lui convient le mieux. La manière de planter varie selon la fantaisie des fermiers; quelquefois on plante à la charrue, de deux raies l'une, et l'on recouvre de fumier. On les plante aussi en planches larges, en laissant entre les planches de la terre de reste, pour les butter à mesure qu'elles grandissent; on les houe, et on les garnit toujours de terre avec beaucoup de soin. On ne les arrache qu'en Novembre et Décembre, et on les conserve dans des creux en terre : la plus grande partie de ces racines s'emploie à engraisser des porcs.

Il paroît que la culture des foins artificiels date du même tems, dans ce canton, que celle des turneps, et l'emploi de la chaux, c'est-à-dire cinquante à soixante ans. On fit alors un pas dans le perfectionnement de l'agriculture : on est prêt aujourd'hui à en faire un autre.

La quantité des prés pérennes, ou pâtures durables, est bien le double plus forte que celle des champs arables, dans la partie du pays qui est enclose; mais dans le voisinage des terrains marécageux et des commu-

naux qui servent de pâturages, il y a beaucoup plus de champs dans la proportion.

Les prés artificiels les plus communément employés, sont le trèfle rouge mêlé de ray-grass, le trèfle blanc et le trèfle jaune : ces deux derniers sont cultivés plus rarement.

Dans les assolemens ordinaires le pré artificiel succède à l'avoine, après l'orge ou le blé. Toute étrange qu'est cette pratique, je l'ai vu exiger par le propriétaire dans le renouvellement d'un bail à ferme.

On sème les graines de pré après qu'on a semé l'avoine, et avant qu'elle lève ; on met d'ordinaire douze livres de trèfle et demi-bushel de ray-grass.

On fauche le pré artificiel la première année, et dans les années suivantes on le fait pâturer. Les prés mêlés de ray-grass durent six ou sept ans : dans le voisinage des communaux on les rompt avant ce terme.

On a des prés de diverses espèces ; on distingue, 1.° les prés frais, gras, qui peuvent être arrosés, et que l'on fauche. 2.° Les pâturages gras qui ne peuvent être arrosés, et que l'on ne fauche point. 3.° Les prés artificiels dont je viens de parler, et qui se pâturent après avoir été fauchés une année. 4.° Les pâturages secs, stériles, embarrassés de buis-

sons,

sons, et où l'on laisse paître le bétail. L'usage de l'arrosement des prés est déjà extrêmement ancien dans ce district, ainsi qu'on en peut juger par certaines plantations qui suivent les sinuosités de quelques canaux d'arrosement; mais la pratique est loin d'être bien entendue. Les prés sont souvent mouilleux, sans être arrosés, c'est-à-dire que l'humidité est dessous et non dessus, comme elle devroit être. Cependant, toute imparfaite qu'est la pratique, l'effet des eaux est prodigieux; je ne l'ai observé tel que dans le voisinage des collines de craie : elles donnent à l'herbe un vert et une abondance qu'on peut comparer à l'effet analogue que l'on observe en Wiltshire et Hampshire.

Ce fait remarquable m'a conduit à croire que les ardoises, au travers desquelles filtrent les eaux, contiennent beaucoup de terre calcaire; cependant, à l'analyse, elles n'en donnent que peu. C'est donc l'analyse exacte des eaux si productives qu'il seroit à désirer que l'on connût. Qu'il existe des différences dans l'effet des différentes eaux sur la végétation, c'est ce dont tous ceux qui ont des connoissances pratiques étendues ne doutent point; et la chimie ne sauroit faire à l'agriculture

de présent plus utile que des découvertes de ce genre.

La récolte des foins n'a rien de recommandable dans les détails des méthodes employées. On fauche mal : la faux est trop courte, et emmanchée trop près du bois ; il en résulte, ou que l'ouvrage est très-lent, ou qu'une ligne d'herbe reste intacte entre les deux coups de faux. L'ouvrage des faucheurs est plus mauvais dans ce pays-ci que je ne l'ai observé dans aucun autre endroit.

Quelques fermiers font leurs foins selon les bons principes, savoir : étendre, faner, mettre en petit tas, étendre puis charier. Mais, dans toutes ces opérations il y a un instrument qui est ridicule, c'est la fourche ; elle est si courte qu'elle semble faite pour la main d'un cuisinier plutôt que d'un faneur. Les fourches étoient assorties au système de transporter le foin sur des chevaux, et aujourd'hui elles restent les mêmes, quoiqu'on transporte le foin sur des chariots.

L'on a soin de laisser pousser la seconde coupe suffisamment pour faire un abondant pâturage, avant d'y mettre les bestiaux en pâture. J'ai vu mettre quelquefois le bétail dans les prés immédiatement après la coupe

des foins, pour ramasser l'herbe le long des haies, où la faux ne prend pas exactement tous les contours, et ne peut pas enlever ce qui croît en contact même de la haie : c'est un détail qui pourroit être imité avec avantage dans quelques endroits ; car cette herbe du bord des haies, qui est recherchée avec empressement par les bestiaux dans le moment où je parle, ne leur conviendroit plus lorsque le regain auroit pris sa croissance, et qu'ils pourroient faire la comparaison de l'herbe fraîche avec une herbe desséchée.

FIN DU SECOND VOLUME.

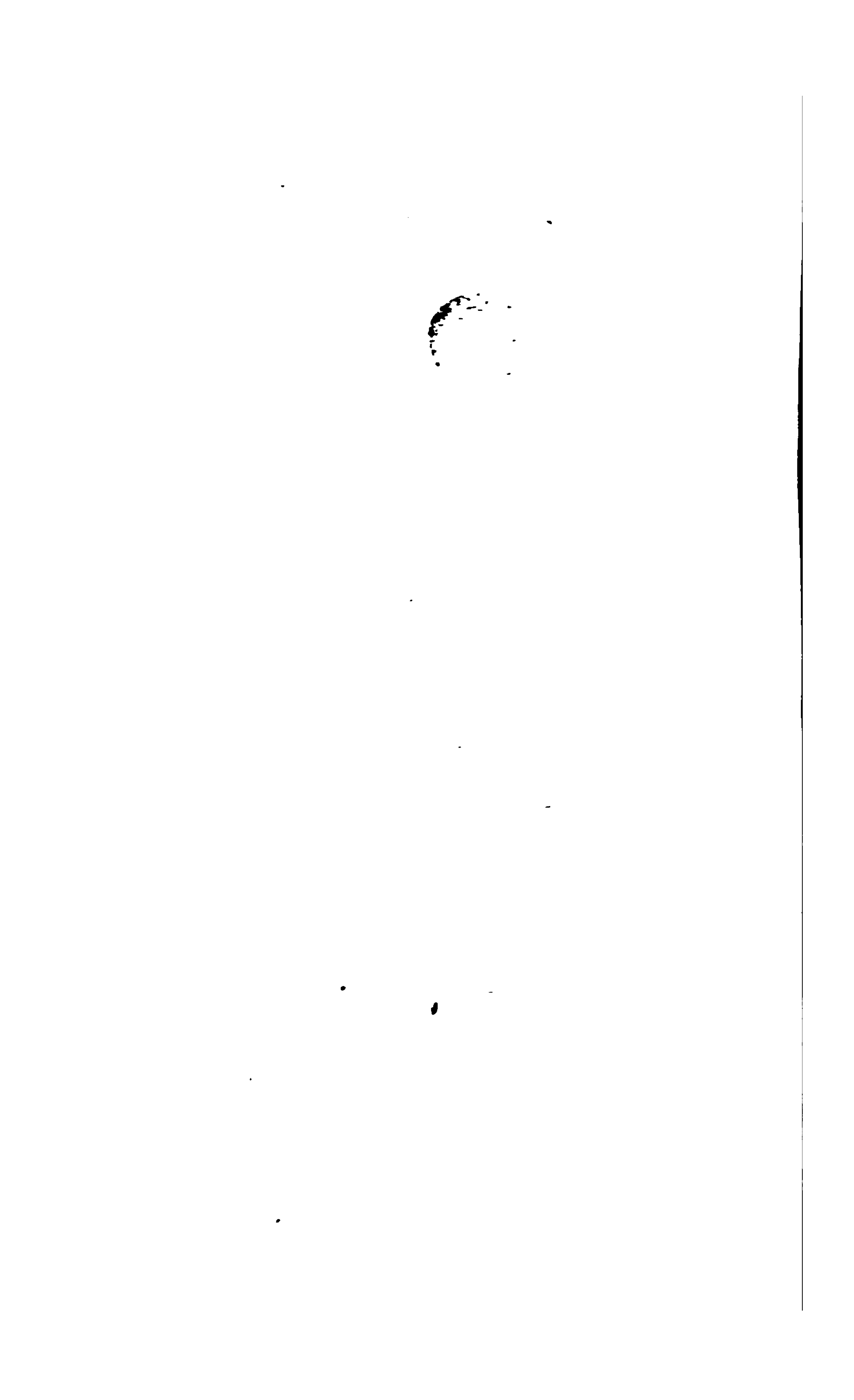


TABLE DES MATIÈRES

Contenues dans le II.e volume.

Fin de la Table.

Faute à corriger, page 489 de ce volume, ligne 7.

Au lieu de le nom, *lisez* le nombre.

